Inaugural-Dissertation der philosophischen Fakultät an der Universität zu Leipzig.

Schellings Verhältnis

zur

Medizin und Biologie.

Von

Dr. med. Werner.

Paderborn.
Druck von Ferdinand Schöningh.
1909.

Inaugural-Dissertation der philosophischen Fakultät an der Universität zu Leipzig.

Schellings Verhältnis

zur

Medizin und Biologie.

Von

Dr. med. Werner.

Paderborn.
Druck von Ferdinand Schöningh.
1909.

Angenommen von der philosophisch-historischen Sektion auf Grund der Gutachten der Herren Sudhoff und Wundt.

Leipzig, den 5. März 1908.

Der Procancellar: Stieda.

Inhaltsverzeichnis.

Seite

Die Lehre Schellings.

I. Die Beurteilung Schellings in der Geschichte der Medizin . . . 1
II. Schellings Beurteilung in der Geschichte der Philosophie . . . 10
III. Die Grundlagen der Philosophie Schellings 12
1. Kant 12
2. Fichte 24
IV. Die Philosophie Schellings 30
1. Schellings Verhältnis zu seinen Vorgängern 30
2. Konstruktion der anorganischen Natur 31
3. Konstruktion der organischen Welt 40
4. Konstruktion der Welt der höheren Intelligenz 45
5. Die Erfahrung bei Schelling 48
6. Die Naturwissenschaft in ihrer Stellung zu Kant, Fichte und Schelling 53
V. Schellings Beziehung zu Brown 57

Die naturphilosophische Schule mit Literatur-Verzeichnis.

I. Die Biologie unmittelbar vor Schelling 63
1. Die Materialisten 66
2. Die dynamistische oder vitalistische Auffassung 69
II. Die hauptsächlichsten Vertreter der Schule.
Karl Ernst von Baer 85
D. K. F. Burdach 97
Ignaz Döllinger 105
F. C. Heusinger 110
E. Huschke 120
Johannes Müller 125
Friedrich Nasse 148
Lorenz Oken 152
Johannes Christian Reil 155

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546813_0146

Schelling und die Medizin.

I. Die Beurteilung Schellings in der Geschichte der Medizin.

Die vermehrte Beschäftigung mit Geschichte der Medizin in neuerer Zeit hat vor allem das Gute mit sich gebracht, daß auch weitere Kreise die Vergangenheit mit mehr Gerechtigkeit beurteilen. Je intensiver man sich mit den Werken früherer Autoren befaßt, desto klarer sieht man, daß auch in der Vergangenheit scharf beobachtet und gut kombiniert worden ist, und daß die Probleme der Medizin, nach deren Beantwortung auch unsere Zeit ringt, schon vorlängst denkenden Geistern aufgegangen und oft in überraschender Weise behandelt worden sind. Durch diese Einsicht wird aber in erster Linie mehr und mehr der durchaus unwissenschaftliche historische Radikalismus verdrängt, für den die Medizin überhaupt erst mit der Gegenwart oder höchstens der jüngsten Vergangenheit beginnt, während er in allem, was davor liegt, lediglich einen Wust phantastischer Erdichtungen sieht. Anderseits aber und in bloßer Konsequenz dieser Ansicht verliert eben dieser Radikalismus der Wissenschaft seiner Zeit gegenüber jegliche Kritik, überschätzt sie, da ihm zufolge seiner Anschauungen das Wandelbare alles Wissens im historischen Fluß der Dinge nicht zum Bewußtsein kommt, maßlos, hypostasiert sie, wie nur ein Priester seine Dogmen, und wird dadurch zum ernstlichen Gegner allen Fortschrittes, der aus dem Kreise der so versteinerten Ansichten hinausführt.

Nun ist aber bei der historischen Würdigung keiner einzigen Epoche der Geschichte der deutschen Medizin eine größere Objektivität und ein genaueres Studium der Quellen notwendig

als bei derjenigen, die in der folgenden Auseinandersetzung wenigstens zum Teil behandelt werden soll, und die, an den Namen Schellings geknüpft, gemeinhin als die naturphilosophische bezeichnet wird.

Die Gründe hierfür liegen einmal in der Beschaffenheit der Epoche selbst. Sie ist eine Vereinigung von Philosophie und Naturwissenschaft, wie sie in dieser Eigenart sich nur in der Geschichte der deutschen Wissenschaft findet. Und diese Vereinigung geschah zu einer Zeit, wo die deutsche Philosophie von Kant zu ungeahnter Blüte erweckt, sich in seinen Nachfolgern in die tiefsten Spekulationen versenkt hatte, und um der Neuheit ihrer Resultate auch nur einigermaßen Ausdruck zu verleihen, sich einer besonderen Sprache bediente, die den modernen naturwissenschaftlichen Lesern schon auf ihrem eigenen Gebiete die größten Schwierigkeiten macht. Dazu kommt ferner, daß diese Vereinigung von Philosophie und Naturwissenschaft von der Philosophie ausgegangen ist. Die Philosophie bemächtigte sich in der Person eines ihrer bedeutendsten Vertreter der naturwissenschaftlichen Probleme und arbeitete sie in ihrer Weise völlig um. Dadurch wurden sie aber in eine Form gebracht, die sie eben nur dem verständlich erscheinen lassen, der sich vorher mit der damaligen Philosophie vertraut gemacht hat. Es ist daher ganz unmöglich, der Naturphilosophie vom reinen naturwissenschaftlichen Standpunkt aus gerecht zu werden. Es werden da zwei einander fremde Sprachen gesprochen, die selbst dort, wo sie dasselbe ausdrücken wollen, einander unverständlich sind.

Und man muß notwendigerweise zu einer völligen Verwerfung dieser ganzen Epoche gelangen, wie dies ja auch so vielfach geschehen ist, von niemand aber mit größerer Schärfe als von den Vertretern der unmittelbar darauf folgenden Zeit, die, ausschließlich der experimentellen Naturwissenschaft zugewandt, für Philosophie anscheinend alles Interesse verloren und recht eigentlich im Kampfe gegen die Naturphilosophie emporgekommen sind. Und dieser Kampf wurde durch die Schuld beider Teile mit einer maßlosen Erbitterung geführt. Während in den Kreisen der experimentierenden Naturwissenschaft die Konstruktionen der Naturphilosophie als haltlose

Hirngespinste verlacht wurden, trugen die Naturphilosophen den Naturforschern gegenüber vielfach eine verachtende Geringschätzung zur Schau, als Leuten, denen nicht einmal die Anfangsgründe der wahren Naturbetrachtung aufgegangen seien.

Ein geradezu klassisches Beispiel für diesen Kampf beider Epochen ist die Kontroverse, die sich zwischen den beiden Botanikern Schleiden und Nees von Esenbeck abspielte, und die Schleiden zu der Schrift „Schellings und Hegels Verhältnis zur Naturwissenschaft, Leipzig 1844“ Veranlassung gab. Er geht darin zunächst gegen eine Rezension seiner „Grundzüge der wissenschaftlichen Botanik“ von Nees von Esenbeck vor, die er, zur Charakterisierung der Gereiztheit zwischen beiden Lagern sei dies angeführt, als offenbar feindselig und böswillig und zum größten Teil aus Invektiven und allgemeinen Redensarten bestehend bezeichnet (l. c. S. 7).

Es ist begreiflich, daß derartige Auseinandersetzungen die Erbitterung in beiden Lagern immer höher steigen ließen, und daß es schließlich mit dem endgültigen Siege der exakten Richtung in den fünfziger Jahren zu Beurteilungen der naturphilosophischen Epoche kam, wie sie vielleicht am drastischsten in Wunderlichs „Geschichte der Medizin, Stuttgart 1859“ formuliert sind. Es heißt da S. 266: „Bald galt es wenigstens unter den jungen Ärzten als geistreich, in dem Schellingschen Jargon zu räsonnieren. Dieses Hereinbrechen der Naturphilosophie hat für die Medizin nicht das geringste Nützliche geleistet.“ S. 268: „Bis auf die Darstellung hat uns die naturphilosophische Richtung die Wissenschaft verdorben.“

Anderseits ist es nicht minder klar, daß diese Urteile in unsere heutigen naturwissenschaftlichen Kreise herüberkamen, ja recht eigentlich in ihr Denken übergegangen sind. Denn von den Männern, die damals die Naturphilosophie und zum Teil alle Philosophie von sich wiesen, sind zugleich, wenigstens für Deutschland, zu einem großen Teile die Fundamente der exakten Naturbetrachtung gelegt worden, und es ist daher nur selbstverständlich, daß mit den Methoden und Ergebnissen jener Zeit auch ihre Abkehr von aller Naturphilosophie in unsere derzeitige Geschichtsauffassung übergegangen ist. Aber während auf der einen Seite die wissenschaftlichen Ergebnisse jener Zeit

auf Grund verschärfter Methoden und ausgedehnteren Materials fortwährend der Prüfung und Umformung unterworfen werden, hat man ihre historische Überlieferung bis in die neueste Zeit unangetastet gelassen. Der beste Beweis hierfür ist Pagels „Einführung in die Geschichte der Medizin, Berlin 1898", der sich durchaus der Ansicht Wunderlichs anschließt. Er spricht sich folgendermaßen aus: „Aber der unheilvolle Einfluß, den die besonders in Deutschland allmächtige . . . Philosophie der von Schelling, Hegel, Henrick Steffens und Genossen auf alle höhere Bildung äußerte, verleitete die große Mehrzahl der Ärzte, einer pseudowissenschaftlichen Metaphysik blindlings Heeresfolge zu leisten, und rief Verwirrungen wunderbarster Natur hervor, die jahrelang die Köpfe verdrehten und den Gipfelpunkt der Absurdität in der sogenannten naturphilosophischen Betrachtungsweise der Heilkunst erreichte" (S. 323). Max Neuburger in „Handbuch der Geschichte der Medizin" II, S. 115 urteilt: „In flammenden Worten zeigt die Geschichte dieser Epoche, daß die Synthese allein, selbst wenn sie Wahrheit in sich schließt, niemals zu sicheren Ergebnissen auf dem Gebiet der Naturwissenschaften führen kann." „Aber nur die Früchte des Schweißes, nicht die Seifenblasen einer noch so genialen Phantasie bedeuten wissenschaftliches Gut." „. . . es ist Pflicht des Historikers, daran zu erinnern, daß . . . auch die führenden Geister durch ihre grundfalsche Methode ein warnendes Beispiel für alle Zeiten gaben." Er schwächt dann zwar dieses Urteil insofern ab, als er die Verdienste Schellings, L. Okens usw. anerkennt, insofern sie Vertreter allgemeiner bedeutender Ideen waren, aber er schließt doch seine Besprechung damit, daß er sagt (S. 117 l. c.): „Ungezügelte Phantasie als Forschungsmethode, eine von inhaltsleeren Phrasen wimmelnde Terminologie als Verständigungsmittel, das waren die Gaben, welche die Naturphilosophie der Medizin brachten, und neben diesen furchtbaren Nachteilen verschwand wenigstens für die dii minores die Grundidee, die Heilwissenschaft in den Rang einer Naturwissenschaft zu erheben."

Auch Hirsch in seiner „Geschichte der medizinischen Wissenschaften in Deutschland 1892" kommt S. 406 zu einer völligen Ablehnung, wenn er sagt: „Bei vollster Anerkennung,

welche Schelling als dem tiefen und genialen Forscher gezollt werden muß, . . . so mußte das von ihm entworfene Weltsystem . . . in einem metaphysischen Schematismus auslaufen, aus welchem die Naturforschung nichts weiter als Phrasen zu schöpfen vermochte.“ Auf der anderen Seite muß hervorgehoben werden, daß diese Verurteilung keineswegs allgemein war. Das geistige Leben unseres Volkes ist auch in den Einzelgebieten zu ausgedehnt, um von einer neu auftauchenden Strömung sogleich vollständig ergriffen zu werden. Und sowenig die Naturphilosophie alle Vertreter der Naturwissenschaft und Medizin gleichzeitig für sich einnahm, so wenig vermochte sich die nach ihr kommende exakte Richtung augenblicklich aller naturforschenden Köpfe zu bemächtigen.

So sehen wir denn, daß, während auf der einen Seite die neu auftauchende Richtung die rasch alternde Naturphilosophie im historischen Urteile zu den Toten wirft, andere der Naturphilosophie näher stehende Kreise eine wohlwollende Meinung über sie äußern.

So urteilt Friedländer in seinen „Vorlesungen über die Geschichte der Heilkunde, Leipzig 1839“ S. 421: „Aber aller Mißgriffe und Mängel ungeachtet hat der Geist der Naturphilosophie höchst wohltätig und belebend auf die Heilkunde eingewirkt. Er hat sie mit neuen Ideen befruchtet und ihr das Streben eingepflanzt, durch alle Differenz zu einer harmonischen Einheit vorzudringen . . . Auf keinen Teil der Medizin konnte ihrem Wesen nach die Naturphilosophie einen bedeutenderen Einfluß gewinnen als auf die Physiologie.“

Und Leupolt — allerdings ein Anhänger der Naturphilosophie — sagt in seiner „Geschichte der Medizin nach ihrer objektiven und subjektiven Seite, Berlin 1863“ S. 530: „Gleichwohl verdankt die Medizin dieser Naturphilosophie viel mehr, als später und großenteils bis auf den heutigen Tag erkannt wurde.“ Nachdem er sodann eine kurze Übersicht über die Hauptvertreter der Naturphilosophie sowie deren Theorien bezw. Leben, Krankheiten, Therapie gegeben hat, fährt er S. 536 fort: „Gleichwohl hat gerade der Geist der Naturphilosophie, nur mehr beruhigt und abgeklärt [nämlich nach dem Befreiungskrieg] sowie im günstigeren Verhältnis zur Empirie

um so ersprießlicher fortgewirkt und die Naturwissenschaften und Medizin mehr und mehr durchdrungen. Nur eine völlig inkompetente Keckheit kann behaupten, die Naturphilosophie habe für die Medizin nicht das geringste Nützliche geleistet. [Dies bezieht sich auf Wunderlich, der in dieser Beziehung bereits zitiert ist.] Insbesondere haben davon die Entwicklungsgeschichte und die vergleichende Anatomie für alle Zeiten großen, nur gegenwärtig zu wenig gewürdigten Vorteil gezogen."

Hierauf betont er den Umstand, daß Johann Christian Reil, ein Arzt, der allgemein als einer der ausgezeichnetsten s. Z. gilt, vorzugsweise der naturphilosophischen Schule der Medizin angehört hat, und polemisiert abermals gegen Wunderlich, der seinerseits bei der Würdigung Reils in dessen Wirken zwei Perioden unterscheidet, eine frühere, in der bei ihm „das Streben nach Realität sehr deutlich ist und er feine und naturwahre Beobachtungen macht, und eine spätere, in der er, nachdem er im Alter bedeutend abgenommen hatte und von der Naturphilosophie verdorben war, in ein substanzloses Schwätzen verfiel".

Leupolt stellt demgegenüber fest, daß diese Unterscheidung ebenso unbedacht als unwahr sei. Denn Reil starb in seinem 53. Jahre und hatte sich bereits in seinem 45. Jahre der Naturphilosophie zugewendet. In der Tat spricht der angeführte Fall mit Reil, wo man bereits beim 45. Jahr von einer Altersabnahme spricht, um unbequeme wissenschaftliche Ansichten bei einem sonst in der eigenen Richtung bedeutenden Manne einfach als pathologische Produkte zu eliminieren, ganz entschieden gegen derartige Konstruktionen überhaupt, sofern sie nicht auf das allersicherste beweisbar sind, da sonst der historischen Willkür Tür und Tor geöffnet ist.

Auch K. B. Reichard spricht sich günstig über die Naturphilosophie aus (nach Haeser).

Ebenso sieht Haeser in seinem „Lehrbuch der Geschichte der Medizin und der epidemischen Krankheiten, Jena 1881" wenigstens in den Bestrebungen der Naturphilosophie eine lobenswerte Tendenz. Er sagt 2. Band S. 822: „So streng aber auch die Geschichte über diese Periode der Saturnalien der Naturwissenschaft . . . urteilen mag, so darf sie doch auf der

anderen Seite nicht ihre Anerkennung der Begeisterung für die höchsten Aufgaben der Wissenschaft und des Lebens versagen, mit welcher der Idealismus der Schellingschen Lehre viele von den Besten unseres Volkes erfüllte. In betreff der Heilkunde insbesondere hat die Naturphilosophie sehr wesentlich dazu beigetragen, in theoretischer Beziehung die Auffassung derselben als eines Teiles der Naturkunde, in praktischer als einer den idealen Zwecken der Menschheit dienenden Wissenschaft lebendig zu erhalten."

Er verurteilt dann die in der Periode der Reaktion gegen die Naturphilosophie erfolgte Entfremdung zwischen Philosophie und Naturwissenschaft überhaupt, die es möglich machte, „daß der Materialismus es wagen durfte, die längst abgetanen Roheiten des 18. Jahrhunderts mit zynischem Behagen wieder aufzufrischen", und er findet es deshalb um so erfreulicher, daß in unseren Tagen die Notwendigkeit erkannt wird, vor aller empirischen Forschung die Tragweite des menschlichen Erkennens festzustellen. Er zitiert dann ein lange vergessenes Wort von Schelling: „Wo man versucht, die Gegenstände der Natur in ihrer Trennung zu erkennen, da sieht man die Wissenschaft in weiten Räumen veröden, Sandkörner sammeln, um ein Universum zu bauen;" und er betont schließlich, offenbar, weil er die Naturphilosophie höher bewertet, daß neuerdings auch der aus Frankreich stammende, aus dem Materialismus des Cabanis hervorgegangene Positivismus, der wie aller Sensualismus jede Art der transzendentalen Erkenntnis ausschließt und dieser Eigenschaft wegen namentlich in ärztlichen Kreisen sehr angesehen war, an Einfluß verliere.

Noch wohlwollender steht endlich Schwalbe in seinen „Vorlesungen über Geschichte der Medizin" offenbar unter dem Einfluß K. Fischers der Naturphilosophie gegenüber. Er bespricht sie ausführlich, um schließlich (l. c. S. 125) zu folgendem Schlußresultat zu gelangen: „Der Versuch der Naturphilosophie war verfrüht . . . aber immer von neuem werden die Naturforscher ihrerseits die große Aufgabe des Zusammenhangs alles Geschehens in Angriff nehmen . . . An diesem Problem ist Schelling gescheitert, es ist auch uns nicht lösbar; aber jeder, der dasselbe erfaßt hat, wird mit dankbarem Sinn anerkennen, daß

Schelling und die mit ihm Lebenden, vor allem Oken, in heller Klarheit die Aufgabe erkannten. Die Lösung einer solchen Aufgabe auch nur zu versuchen, ist eine Großtat."

Man sieht, es herrscht in der Beurteilung der Naturphilosophie in unserer Zeit ein erheblicher Widerstreit der Meinungen. Die einen, Wunderlich, Pagel, Hirsch verurteilen die Naturphilosophie völlig und sprechen ihr jede Bedeutung für die Naturwissenschaft ab. Was ihre Vertreter Naturwissenschaftliches geleistet, haben sie im völligen Gegensatz zu ihr getan. Und es ist eigentlich unbegreiflich, wie in ein und demselben Kopfe, was historisch unbestreitbar ist, der Unsinn der Naturphilosophie und die Klarheit der exakten Beobachtung zugleich vorhanden sein konnte.

Die übrigen Autoren nehmen nicht diese schroffe Stellung ein. Einmal sind sie mit der Methode einverstanden, sofern sie im Sinne der Erkenntnistheorie das Gesetzmäßige als solches im ganzen Naturgeschehen ergründen will, da ohne dieses Wissen des Wissens die Einzelwissenschaften, die schließlich weiter nichts als das Aufsuchen von Gesetzmäßigkeiten sind, niemals zu einem Ringe geschlossen werden können, ja recht eigentlich der Basis entbehren; und Haeser wenigstens ist auch mit dem Ziel einverstanden, sofern dies nach ihm im Sinne des transzendentalen Subjektivismus in der Annahme liegt, daß dieses Gesetzmäßige in den transzendentalen Aprioritäten des Ich ausschließlich begründet ist. Damit ist dies aber aus der eigentlichen Naturerklärung, die immer nur Gesetzmäßiges auf Gesetzmäßiges gründet, herausgenommen und weder auf dem Wege des Sensualismus, noch des Positivismus, die beide die transzendentalen Möglichkeiten ausschließen, erreichbar.

Auf der formalen Seite also, auf diesem Zusammenfassen aller Wissenschaften in der Erkenntnistheorie beruht in erster Linie das Verdienst der Naturphilosophie. Was dagegen das positive Ergebnis anlangt, so stimmen auch sie mit den zuerst Genannten in der Verurteilung überein. Es war ein verfrühter und nicht gelungener Versuch. Nur ein Gedanke, allerdings ein sehr bedeutender, ist als wahr und demgemäß dauernd fruchtbringend zurückgeblieben, der der Entwicklung, des geschichtlichen Werdens. Seine Anwendung auf die organisierte

Natur hat die Entwicklungsgeschichte erheblich beeinflußt. Des weiteren hat er in seiner eigenartigen Fassung der analogen Stufen, in denen immer dieselbe Gliederung, nur in höherer Potenzierung wiederkehrt, für die vergleichende Anatomie sich wirksam gezeigt.

So viel von der Beurteilung der Naturphilosophie in der neueren Geschichte der Medizin. Man sieht, es ist eigentlich eine vollständige Verurteilung. Denn auch diejenigen Autoren, die sie nicht völlig zurückweisen, verklausulieren ihre Zustimmung doch so, daß eigentlich recht wenig besonders Anerkennenswertes übrig bleibt. Bei allen hat man, mit der einzigen Ausnahme vielleicht von Schwalbe, mehr oder weniger den Eindruck, daß sie in der Naturphilosophie eine Seltsamkeit sehen, deren Entstehen im normalen Verlauf der Entwicklung der deutschen Medizin nicht erklärt, höchstens entschuldigt werden kann. Damit ist aber auch die Tätigkeit Schellings im ganzen gerichtet, soweit sie Naturphilosophie war; denn alles, was die Naturphilosophie Positives geleistet, geht doch am letzten Ende auf Schelling zurück. Diese Bedeutung Schellings ist auch von allen Autoren anerkannt, seine Persönlichkeit in den Vordergrund gestellt und eine Darstellung des Inhalts seiner Werke gegeben. Betrachtet man sich aber diese Darstellungen etwas näher, um etwa unabhängig von allem Urteil eine objektive Ansicht der Lehre Schellings zu gewinnen, so wird man alsbald bemerken, daß keine einzige dazu ausreicht. Wunderlich ist schon deshalb ungeeignet, weil er nicht auf Kant und Fichte eingeht; ohne diese Ableitung und die Fixierung der von seinen beiden Vorgängern hervorgerufenen Problemstellung ist aber Schelling ganz unverständlich. Pagel gibt bezüglich Schelling gar nur eine Anzahl von nicht verknüpften Zitaten, die in dieser Form natürlich nur den Eindruck eines unverständlichen Gallimathias hervorrufen müssen. Hirsch spricht sich über Schelling erheblich ausführlicher aus; aber auch er unterläßt es, die Entwicklung Schellings aus Kant und Fichte aufzuzeigen. Friedländer, Leupolt, Haeser sind bezüglich Schelling selbst in ihren Ausführungen sehr kurz, sie beschäftigen sich mehr mit der naturphilosophischen Schule im allgemeinen. Erst Schwalbe behandelt Schelling mit mehr Ausführlichkeit. Er gibt auch

in Anlehnung an K. Fischer eine Ableitung der Philosophie Schellings aus der Kants und Fichtes. Ich glaube aber nicht, daß diese sowie seine Darstellung der Philosophie Schellings in ihrem Zusammenhang mit der Medizin genügt. Es dürfte daher nicht unangebracht sein, wenn ich im folgenden versuche, Schellings Lehre in der gedachten Richtung etwas ausführlicher zu behandeln.

II. Schellings Beurteilung in der Geschichte der Philosophie.

Als Übergang hierzu dient wohl am besten eine kurze Betrachtung der Auffassung, die Schelling zur Zeit in der Geschichte der Philosophie erfährt. Da springt denn in erster Linie der Umstand in die Augen, daß hier die ganze Behandlung des Stoffes eine nicht so einseitig pragmatische, sondern mehr historisch großzügige ist. Speziell Wundt in seinen „Vorlesungen über die Philosophie seit Kant“ nimmt einen umfassenden Standpunkt ein, wenn er Schelling ebenso wie Fichte als Glied der gewaltigen romantischen Bewegung auffaßt. Er zeigt, wie die Romantik im strikten Gegensatz gegen die vorangegangene ebenso umfassende Bewegung der Aufklärung emporgekommen war, und faßt dadurch die ganze geschichtliche Entwicklung der europäischen Menschheit für den Zeitraum von fast 150 Jahren in zwei große Epochen zusammen, aus deren Vergleichung sich dann die Hauptrichtungen dieser Entwicklung ergeben.

Zunächst das Wesen der Aufklärung. Die Aufklärung war Individualismus, aber indem sie im Individuum wesentlich die Gleichheit mit anderen betonte, zerrann ihr dies gewissermaßen unter den Fingern, und sie behielt nur das allgemeine Schema zurück, so daß sie dadurch notwendigerweise vom Individuum zur Allgemeinheit fortgetrieben wurde, so daß sie ihre philosophische Aufgabe nunmehr darin suchte, das Verhältnis von Gemeinschaft und Individuum zu ergründen, und die sie dann in der Aufstellung des Naturrechts, der Lehre vom Staatsvertrag und anderen zu lösen unternahm.

Demgenüber ist auch die Romantik Individualismus, aber

sie ist subjektivistischer Individualismus. In ihr hat sich das mit allen gleiche Individuum fortentwickelt zu der von allen verschiedenen Persönlichkeit, zum Subjekt, das nicht nur, unabhängig von jeder Gemeinschaft, nach jeder Richtung hin sich selbst bestimmt, sondern sogar die Welt, von der es scheinbar getragen wird, selbst erschafft, vermittelst des Vermögens, das in jeder Persönlichkeit lebt, der schöpferischen Einbildungskraft oder Phantasie. Und die daraus resultierenden philosophischen Aufgaben sind eben Fichte und Schelling zugefallen, nachdem Kant vorher die beiden Epochen gewissermaßen in sich vereinigt hatte. In Fichte hat sich das Individuum zum nur durch sich selbst bestimmten alles umfassenden Ich erhoben, und Schelling hat in sich die Schöpfung der Natur durch die Phantasie erlebt und als seine Philosophie dargestellt. Auch Windelband in seinem „Lehrbuch der Geschichte der Philosophie 1903" beurteilt Schelling unter diesem Gesichtspunkt der großen Zusammenhänge und rechnet ihn ebenfalls unter die ersten philosophischen Größen. Überhaupt hat man sich in neuerer Zeit in der Geschichte der Philosophie wieder sehr eingehend mit Schelling beschäftigt. K. Fischer hat sein Leben und seine Lehre sehr ausführlich in einem besonderen Bande seiner Geschichte der Philosophie behandelt, ebenso behandelt ihn E. v. Hartmann und eine Anzahl anderer Autoren, wie sie vollständig bei Überweg-Heinze, Geschichte der Philosophie, 4. Band zusammengestellt sind. Alle fassen Schelling als eine erste philosophische Kapazität auf, würdigen ihn in einer Reihe mit Kant und Fichte und suchen auch seine naturphilosophischen Spekulationen historisch zu verstehen, d. h. als konsequent durchdachte Ergebnisse einer originalen Philosophie. Naturgemäß wird dabei mehr das philosophische Element betont, die einzelnen naturwissenschaftlichen Details treten mehr zurück, speziell wird die Beziehung Schellings zu dem ferner liegenden Gebiet der Medizin meist in Kürze abgetan und, wie mir scheint, nicht genügend begründet. Es wäre also hiermit der zweite Teil unseres Themas gegeben: Nähere Begründung der Beziehungen Schellings zur Medizin.

III. Die Grundlagen der Philosophie Schellings.

Der Ausgangspunkt der philosophischen Entwicklungsreihe, innerhalb der Schelling steht, ist Kant.

1. Kant.

Es ist hier nicht der Ort, die Bedeutung Kants für die neuere Philosophie auseinanderzusetzen; doch steht so viel fest, daß er das Ziel nicht erreicht hat, das er erreicht zu haben glaubte, als er in der Einleitung zur ersten Auflage der Kritik der reinen Vernunft schrieb: „Nun ist die Metaphysik, nach den Begriffen, die wir hier davon geben werden, die einzige aller Wissenschaften, die sich eine solche Vollendung — nämlich ganz und doch dauerhaft — und zwar in kurzer Zeit und mit nur weniger, aber vereinter Bemühung versprechen darf, so daß nichts für die Nachkommenschaft übrig bleibt, als in der didaktischen Manier alles nach ihren Absichten einzurichten, ohne darum den Inhalt im mindesten vermehren zu können.“ Ganz im Gegenteil sind im Anschluß an seinen Kritizismus erst die allerschwierigsten metaphysischen Fragen aufgetaucht, die allerdings nun dank seiner tief gründenden Tätigkeit eine Präzisierung gestatteten, wie sie vor ihm nicht möglich war.

Es dürfte sich empfehlen, seine Philosophie zuerst ihren Elementen nach darzustellen.

Die erste philosophische Tat Kants war die, daß er im ganzen Gebiet des menschlichen Geistes das Formale von dem Materialen schied und dann die Möglichkeit dieser Trennung in der metaphysischen Betrachtung zeigte. Nach dieser Trennung wird aber das Formale als seinem Wesen nach total verschieden von dem Materialen erkannt, demgemäß, und weil es von dem allein möglichen subjektiven Ausgangspunkt als das vor aller Zeit Vorhergehende unmittelbar gefunden wird, als das a priori bezeichnet. In dieser Eigenschaft macht es die reine Vernunft oder das reine Ich aus. (K. d. r. V. S. 128 Anm. Ausgabe v. Kehrbach.)

Die Trennung selbst aber ist die Aufgabe des Kritizismus, und da das Ich nicht ein einfaches ist, sondern sich aus drei Vermögen der theoretischen Vernunft, der praktischen Vernunft und der Urteilskraft zusammensetzt, so muß diese Trennung naturgemäß in den drei Kritiken der theoretischen Vernunft, der praktischen Vernunft und der Urteilskraft vorgenommen werden. Das Ergebnis derselben ist also zunächst die Herausschälung dessen, was in den drei Vermögen des Gemüts oder des Ich a priori ist. Dabei zeigt sich, daß das rein Formale auch in den einzelnen Vermögen nicht eine kontinuierliche Einheit ist, sondern ein System von Formen, die unter sich in verschiedener Verknüpfung stehen. Bezüglich des Inhalts oder des Materialen, das in allen drei Vermögen a posteriori dazukommt, um, in dem rein Formalen gestaltet, eben das gesamte Natur- und Geistesleben auszumachen, ergibt sich, daß auch dies für jedes der drei Vermögen von vorneherein verschieden ist, indem in der theoretischen Vernunft das Empfinden, in der praktischen das Wollen und in der Urteilskraft das Fühlen in Erscheinung tritt. Kommen wir nun wieder auf die Konstruktion des rein Formalen zurück, so ergeben sich folgende Resultate:

1. In der Kritik der theoretischen Vernunft. Dieselbe zerfällt in Rezeptivität und Spontaneität. Die Rezeptivität hat als Unterformen Raum und Zeit, Raum als äußere, Zeit als innere Form.

Die Spontaneität dagegen muß zuerst in ihrer Beziehung zur Rezeptivität betrachtet werden. Sie ist nämlich das Vermögen der Synthesis, d. h. sie hat die Fähigkeit, auf die Rezeptivität einzuwirken. Als solches zerfällt sie in zwei Unterabteilungen, in die produktive Einbildungskraft und in den Verstand, zwischen welchen wieder eine besondere Beziehung besteht, wie folgende Betrachtung lehrt (l. c. S. 130 u. 132). Dieselbe findet sich in dem Abschnitt der Kritik der reinen Vernunft, der die Deduktion der reinen Verstandesbegriffe d. h. die Beziehung der einzelnen Formen der theoretischen Vernunft zueinander und zu dieser selbst zum Thema hat. Er bietet jedoch wegen der Tiefe der Untersuchung und einer gewissen

Unbestimmtheit der Terminologie für eine rekapitulierende Darstellung große Schwierigkeit. Indes steht jedenfalls wohl folgendes fest. Es gibt (l. c. S. 135) eine reine Einbildungskraft als Grundvermögen der menschlichen Seele, das aller Erkenntnis a priori zugrunde liegt. Diese Einbildungskraft bewirkt durch ihre produktive Synthesis a priori, als ihrem Vermögen, das ihr vermöge ihrer Spontaneität zukommt und die auf die Rezeptivität als passiven Teil des erkennenden Subjektes gerichtet ist, daß diese in eine bestimmte Ordnung gebracht wird (l. c. S. 128), zugleich aber entsteht durch diese Einwirkung auf die Rezeptivität, mittelbar in dem Teil der Spontaneität, der nicht Einbildungskraft ist, also dem Verstande, die transzendentale Einheit der Apperzeption. Mit ihr ist aber die durchgängige Identität unseres Selbst in Ansehung aller Vorstellungen gegeben (l. c. S. 127), als das: Ich denke, das alle meine Vorstellungen begleitet (l. c. S. 659), ja überhaupt erst möglich macht. Es ist also die Einbildungskraft, die durch ihre Einwirkung auf die Rezeptivität (Sinnlichkeit) dem Verstande die Ausübung seiner Funktion des Denkens oder der Kategorienanwendung allererst ermöglicht. Sie macht sie aber auch in einem spezielleren Sinn erst möglich. Der Verstand hat als seine reinen Formen die reinen Begriffe oder Kategorien, die er auf die Rezeptivität anwendet und dadurch zunächst das hervorbringt, was man Anschauung nennt. Hier erhebt sich indessen eine Schwierigkeit; die Verstandesbegriffe (l. c. S. 142) sind den sinnlichen Anschauungen gegenüber durchaus ungleichartig; ihre Anwendung ist daher nur dadurch möglich, daß es ein Drittes gibt, das mit Kategorien und Erscheinung gleichartig ist, einerseits intellektuell wie die Kategorien, anderseits sinnlich wie die Erscheinungen ist. Dieses Dritte ist das transzendentale Schema, d. h. die Zeit oder der innere Sinn in dieser besonderen Funktion der Verknüpfung von Sinnlichkeit und Verstand. Denn es ist nicht die Zeit schlechtweg, die in dieser Weise die Kategorienanwendung erst ermöglicht, sondern es ist die zum transzendentalen Schema verwandelte Zeit, das noch dazu für jede einzelne der Kategorien, die in die vier Arten der Quantität, Qualität, Relation und Modalität zerfallen, ein besonderes ist. Dasjenige aber, was diese Umwandlung der Zeit vornimmt,

mithin die transzendentalen Schemata produziert, ist eben die produktive Einbildungskraft. Sie ermöglicht also nicht nur die Hervorbringung der transzendentalen Einheit der Apperzeption, der Verstandestätigkeit überhaupt, sondern sie bedingt auch durch ihre Schemata die Anwendung der Kategorien im speziellen. Die Darstellung der Schemata, ihre Beziehungen zu den Kategorien und endlich die Entwicklung des Systems aller Grundsätze des reinen Verstandes erübrigen sich hier.

Die zweite Hauptfrage war die nach dem Wesen und dem Ursprung des Inhalts der reinen Formen, also der Empfindungen. Die Beantwortung dieser Frage ist nicht mit der Deutlichkeit geschehen wie die den formalen Teil betreffende, sie hat vielmehr zu den erheblichsten Kontroversen Veranlassung gegeben, ja sie hat in diesen Kontroversen die Entstehung der unmittelbar nachkantischen Systeme, nämlich Fichtes und Schellings, recht eigentlich verursacht. Die Auseinandersetzungen Kants zu dieser Frage wurden nämlich nach zwei Richtungen hin ausgelegt. Auf der einen Seite nahmen die unmittelbaren Anhänger Kants, die Kantianer folgendes an. Die Empfindung ist ihrem Wesen nach die Wirkung eines Gegenstandes auf die Vorstellungsfähigkeit bezw. auf die Rezeptivität, die eben, weil sie affizierbar ist, so heißt. Ihrem Ursprung nach aber kommt sie von Gegenständen, die uns durch sie gegeben werden. Da die Empfindungen nur den Inhalt unserer Erkenntnis ausmachen, die Formen aber, wenigstens soweit unser Verstehen in Betracht kommt, durch unsere Spontaneität hinzugebracht werden, so bleiben uns diese Gegenstände, abgesehen davon, daß sie unsere Rezeptivität überhaupt affizieren, völlig unbekannt und unerkennbar, und als solche heißen sie Dinge an sich. Indem die Empfindung in die Rezeptivität für sich eintritt, entsteht die Erscheinung als ein inkohärent Mannigfaltiges; indem auf diese Erscheinung die Spontaneität als Einbildungskraft und Verstand nach bestimmten Richtungen ordnend wirkt, entsteht in der Einheit der Apperzeption die wirkliche Anschauung.

Diese Auffassung bezeichnet nun Fichte nach dem Vorgang von Änesidemus als transzendentalen Realismus, mithin sich selbst und einem Grundgedanken Kants widersprechend. Das Ding an sich ist aus der Empfindung durch Anwendung

des Kausalitätsbegriffs erschlossen, dieser also angewendet auf etwas, was nicht Erscheinung ist, mithin transzendent gebraucht. Der Kausalitätsbegriff gehört aber unter die reinen Verstandesbegriffe, deren transzendenter Gebrauch von Kant ausdrücklich verworfen wird, weil dieser Gebrauch der Kategorien die Ursache aller Verwirrung in der Metaphysik war. Fichte bringt weiter (F. S. W. 1. S. 487) eine Erklärung Kants bei, zitiert nach Jacobi: „Idealismus und Realismus, ein Gespräch", die folgendermaßen lautet: „Der Verstand ist es, welcher das Objekt (den Gegenstand) zur Erscheinung hinzutut, indem er ihr Mannigfaltiges in einem Bewußtsein verknüpft. Alsdann sagen wir, wir erkennen den Gegenstand, wenn wir in dem Mannigfaltigen der Anschauung synthetische Einheit bewirkt haben, und der Begriff dieser Einheit ist die Vorstellung von dem Gegenstande — X. Dieses — X ist aber nicht der transzendentale Gegenstand d. i. das Ding an sich; denn von diesem wissen wir nicht einmal soviel."

Der Gegenstand ist also, schließt Fichte, das durch den Verstand der Erscheinung Hinzugetane, ein bloßer Gedanke, und infolgedessen kann das System der Kantianer das Kants nicht sein; dieses ist vielmehr ein transzendentaler Idealismus, der von einem vom Ich verschiedenen Etwas nichts weiß (l. c. S. 490 u. 481). Es muß hinzugefügt werden, daß Kant sich ausdrücklich gegen diese Auffassung verwahrt hat.

2. Die Kritik der praktischen Vernunft beschäftigt sich mit den Bestimmungsgründen des Willens, eines Vermögens, den Vorstellungen entsprechende Gegenstände entweder hervorzubringen oder doch sich selbst zur Bewirkung derselben (das physische Vermögen mag nun hinreichend sein oder nicht) d. h. seine Kausalität zu bestimmen, also sich zu äußern (K. S. W. Hartenstein V. S. 15). Dieser Wille, bloß als das betrachtet, was sich in der praktischen Vernunft manifestiert als möglicher Inhalt derselben oder mit Rücksicht darauf, daß überhaupt gewollt wird, ist frei im transzendentalen Verstande, d. i. gänzlich unabhängig von dem Naturgesetz der Erscheinungen der Kausalität (l. c. S. 30). Als solcher wird er allein bestimmt durch die reine gesetzgebende Form der praktischen Vernunft,

das moralische Gesetz, das, indem es ihn bestimmt, d. h. ihn nach einer gewissen konstanten Richtung leitet, zum kategorischen Imperativ wird. Im Gegensatz hierzu ist er als empirischer Wille oder Willkür durch empirische Motive bestimmt d. h. durch Naturkausalität (l. c. S. 34) oder durch Vorstellungen, die in der theoretischen Vernunft aus Empfindung erzeugt, auf ihn einwirken und dadurch in der praktischen Vernunft das Gefühl der Lust erregen, um ihn so auf die von ihnen vorgezeichnete Bahn zu lenken. Er ist dann heteronomisch (l. c. S. 35) oder durch das Prinzip der eigenen Glückseligkeit bestimmt. Das moralische Gesetz (l. c. S. 46), das als Kausalität aus Freiheit durch kein Datum der Sinnenwelt und den ganzen Umfang unseres theoretischen Vernunftgebrauchs erklärlich ist, gibt eben dadurch Anzeige auf eine reine Verstandeswelt (mundus intelligibilis) und läßt etwas von ihr, nämlich ein Gesetz erkennen. Diese übersinnliche (transzendente) Verstandeswelt ist nichts anderes als eine Natur unter der Autonomie der reinen praktischen Vernunft, und das Gesetz dieser Autonomie ist das moralische Gesetz als Grundgesetz einer reinen Verstandswelt. Daraus aber, daß das moralische Gesetz uns in der praktischen Vernunft, also in einem begrenzten Ich gegeben ist, ist weiter auf die Beschaffenheit dieser übersinnlichen Welt zu schließen, daß sie von dem moralischen Gesetz, nicht als von einem Ganzen umfaßt wird, sondern dieses verteilt sich auf alle die Wesen, die als moralisch wollend mit praktischer Vernunft ausgestattet sind. Dabei ist es seiner Natur nach in allen Wesen eins und dasselbe, denn darauf gründet sich gerade seine unumstößliche objektive d. h. allgemeine Gültigkeit. Die moralische Einzelwesenheit aber, die jeder als praktische Vernunft in sich selbst findet, und die als solche ein Teil der übersinnlichen Welt ist, heißt Noumenon oder intelligibler Charakter. Die übersinnliche Welt ist also die Welt der Noumena oder die des freien Willens, der die Noumena erfüllt und durch die Noumena bezw. das in ihnen wirkende moralische Gesetz in die entgegengesetzte sinnliche Welt objektiviert wird. Denn dieses Gesetz hat seiner Idee nach (l. c. S. 46 u. 47) als kategorischer Imperativ oder notwendiger Bestimmungsgrund des Willens die Tendenz, der sinnlichen Natur die Form einer

reinen Verstandeswelt d. i. einer übersinnlichen Natur zu schaffen, ohne indes ihrem Mechanismus Abbruch zu tun. In diesem Sinn wird auch die Verstandeswelt natura architypa oder urbildliche, die sinnliche nachgebildete natura ectypa genannt. Daß diese Umwandlung aber möglich sei, ergibt sich aus dem Primat der praktischen Vernunft (l. c. S. 125) d. h. aus ihrem Vermögen, in Verbindung mit der spekulativen Vernunft deren Bestimmungsgrund zu sein. Dieser Primat spricht sich auch darin aus, daß die praktische Vernunft außer der Freiheit zwei Postulate enthält, die die spekulative Vernunft wohl anerkennen, aber nicht auflösen kann, nämlich Unsterblichkeit und Gott. Sie werden beide aus dem Begriff des höchsten Gutes abgeleitet. Dieses setzt sich zusammen aus Tugend und Glückseligkeit (l. c. S. 116). Tugend im allgemeinen ist Angemessenheit der Gesinnungen zum moralischen Gesetz (l. c. S. 126), völlige Angemessenheit ist Heiligkeit, der jede praktische Vernunft zustrebt. Die Heiligkeit als Vollkommenheit ist von einem vernünftigen Wesen zu keiner Zeit völlig zu erreichen, gleichwohl ist sie als Ziel gesetzt. Sie kann daher nur in einem ins Unendliche gehenden Progressus angetroffen werden. Daß dieser aber möglich sei, dazu ist das Postulat von der Unsterblichkeit der Persönlichkeit nötig. Es ist also in dem Begriff der Tugend, sofern dieser den der Heiligkeit unter sich faßt, das Prinzip der individuellen Entwicklung enthalten. Der zweite Bestandteil des höchsten Gutes ist die Glückseligkeit. Glückselig ist ein Wesen, das die Natur dem moralischen Gesetz unterworfen hat. Die Wirklichkeit beweist, daß dies möglich ist, daß also die Form der Natur gemäß der Form der praktischen Vernunft verändert werden kann. Es müssen also beide Formen im letzten Grunde übereinstimmen. Das kann aber nur der Fall sein, wenn beide Naturen, die übersinnliche wie die sinnliche, einen Urheber haben, der in seinem Inhalte beide Inhalte, Willen und Wirken, in einer Form beide Formen, Naturform und moralisches Gesetz, ursprünglich umfaßt. Dies ist aber Gott (l. c. S. 131).

3. Kritik der Urteilskraft.

Die Urteilskraft zerfällt in subsumierende und reflektierende. Die subsumierende gehört ganz dem theoretischen

Ich an. Die reflektierende dagegen ist ein Vermögen für sich, in das das Wirken der Natur als Gefühl eintritt. Ihr Hauptbegriff ist der der Zweckmäßigkeit, denn aus ihm folgt mit Notwendigkeit, daß die Naturdinge an sich nicht nur Inhalt haben, sondern auch eine eigene systematische Form, derzufolge sie von vornherein in besonderer Weise wirken. Diese Form ist indes für unseren Verstand niemals erreichbar, daher für uns zufällig. Der Verstand gibt nur die allgemeinen Naturgesetze (S. W. S. 190), bestimmt die Dinge der Gattung nach, aber nicht spezifisch als solche besondere Naturwesen. Man muß daher als Prinzip a priori annehmen, daß, als für die menschliche Einsicht zufällig, in den besonderen empirischen Naturgesetzen dennoch eine für uns zwar nicht zu ergründende, aber doch denkbare gesetzliche Einheit in der Verbindung ihrer Mannigfaltigkeit zu einer an sich möglichen Erfahrung enthalte. Dies Prinzip wird in folgenden Sätzen ausgedrückt (l. c. S. 191). In der Natur gibt es eine für uns faßliche Unterordnung von Gattungen und Arten. Diese nähern sich nach einem gemeinschaftlichen Prinzip, damit ein Übergang von einer zu der anderen und dadurch zu einer höheren Gattung möglich sei. Wir müssen für die spezifische Verschiedenheit der Naturwirkung anfänglich ebenso viele verschiedene Arten der Kausalität annehmen. Sie stehen aber unter einer geringen Zahl von Prinzipien, mit deren Aufsuchung wir uns zu beschäftigen haben — offenbar ein Teil des Programms der Naturphilosophie Schellings —.

Sucht man schließlich die gesamte Philosophie Kants zusammenzufassen, so kann man etwa folgendes sagen. Beim Beginn jeder rein kritisch philosophischen Betrachtung findet sich der Philosophierende als das reine Ich. Dieses zerfällt im Fortgang der Spekulation in drei Vermögen: 1. theoretische Vernunft, 2. praktische Vernunft, 3. Urteilskraft. Das reine Ich sieht sich dann zwischen zwei Welten, der sinnlichen und der übersinnlichen Welt, oder der Natur- und Verstandeswelt (uneigentlich sogenannt, da es eine Welt des Willens ist). Jede dieser Welten setzt sich zusammen aus Dingen an sich, die für die Verstandeswelt als Noumena bezeichnet werden, für die Natur einfach Dinge an sich heißen, aber streng als zwei

verschiedene Arten geschieden werden müssen. Wie verhält sich nun das Ich zu diesen beiden Welten? Oben wurde gesagt, daß es sich zwischen ihnen befinde. Diese Ansicht muß etzt geändert werden. Das Ich gehört als praktische Vernunft unmittelbar der übersinnlichen Welt an, es ist ein Noumenon, jund als solches hat es als Inhalt Willen und als reine Form das moralische Gesetz, die Kausalität aus Freiheit. Das Wesen dieses moralischen Gesetzes ist aber, daß es den Willen überhaupt bestimmt, d. h. daß es ihn als kategorischer Imperativ zur Manifestation nötigt, und zweitens, daß es ihn in spezieller Weise bestimmt, d. h. daß es ihm eine besondere Richtung gibt, von der hier nur so viel gesagt werden soll, daß sie mit keiner in der sinnlichen Welt oder Natur möglichen zusammenfällt, dieser vielmehr in jedem Betracht entgegengesetzt gerichtet ist. Der Zwang zur Manifestation und die Manifestation selbst ist ewig, wie sich aus dem Begriff der Unsterblichkeit oder vielmehr aus dem ergibt, aus dem die Unsterblichkeit selbst wieder abgeleitet ist, dem des höchsten Gutes. Der Begriff des höchsten Gutes ist zusammengesetzt aus dem Begriff der Tugend und der Glückseligkeit. In dem Tugendbegriff ist der Begriff der Entwicklung und zugleich der Begriff des Zieles enthalten, nach dem diese Entwicklung geht, als Begriff der Heiligkeit. Es zeigt sich nämlich, daß die einzelnen Manifestationen des Willens durch das moralische Gesetz in dem einzelnen praktischen Ich als Ausgangspunkt der Manifestationen, in der Zeit betrachtet, ungleichartig sind, indem sie das moralische Gesetz verschieden ausdrücken. Überblickt man aber einen größeren Zeitraum, etwa das Leben eines individuellen Ich, so sieht man, daß die einzelnen Manifestationen in eine Reihe zu bringen sind, die als Prinzip ihrer Anordnungen die immer größere Annäherung an den vollkommenen Ausdruck des moralischen Gesetzes in der Manifestation haben. Es ist also hier eine gewisse Entwicklung, der als Ziel diejenige Manifestation des Willens vorschwebt, die das moralische Gesetz vollkommen zum Ausdruck bringt, das ist die Heiligkeit. Und weil dieses Ziel, wie fest steht, weder im individuellen irdischen Leben noch in der Unendlichkeit zu erreichen ist, das Ziel aber gesetzt ist, so resultiert daraus die Unsterblichkeit der Seele als Postulat der

praktischen Vernunft oder die Ewigkeit des moralischen Gesetzes als deren reine Form. Der zweite Begriff, der in dem des höchsten Gutes enthalten ist, ist der der Glückseligkeit als eine Art Lust, zu welcher er sich verhält wie die Heiligkeit zur Tugend, da er die vollkommenste Lust ist. Lust ist für das praktische Ich das Gefühl der vollendeten Manifestation. Sie ist um so größer, je mehr das im Wollen erzeugte Objekt der sie veranlassenden Vorstellung — Vorstellung hier nur als innere Form genommen — entspricht, nimmt also im geraden Verhältnis zur Tugendhaftigkeit der Manifestation als Objekt der praktischen Vernunft zu und erreicht ihren Gipfel, also die Glückseligkeit, bei der Manifestation der Heiligkeit, d. h. dem objektivierten oder manifestierten Willen, der dem moralischen Gesetz vollständig adäquat ist. Der Begriff der Lust bedarf indes einer Untersuchung seiner Möglichkeit nach. Dazu ist vorher eine Betrachtung der sinnlichen Welt oder der Natur nötig. Diese besteht, wie schon erwähnt, aus den Naturdingen an sich. Sie haben, wie aus dem Begriff der Zweckmäßigkeit in der reflektierenden Urteilskraft hervorgeht, Form für sich, die für uns zufällig, d. h. nicht unter die Formen des theoretischen Ich subsumierbar ist. In diese Natur wird durch die praktische Vernunft der Wille als etwas völlig der Form nach Heterogenes objektiviert, mit der Absicht, die Naturform nach der Form des praktischen Ich, dem moralischen Gesetz umzuwandeln und zwar, wie das Gefühl der Lust beweist, mit Erfolg. Denn dieses entsteht ja eben aus der Vollendung der Handlungen des Ich, aus der Tatsache der bewirkten Umformung. Es muß also, damit dies möglich sei, postuliert werden, — in dem Sinne, wie Kant Postulat definiert, als einer aus der Beschaffenheit der praktischen Vernunft und ihres Wirkens gefolgerten Notwendigkeit, die wir theoretisch indes nicht einsehen können — daß diese Form der Naturdinge an sich durch die praktische Vernunft umformbar sei, d. h. daß sie am letzten Ende mit dem moralischen Gesetz wesensgleich sei. Um aber endlich diese Wesensgleichheit zu verstehen, bleibt nichts anderes übrig, als zu postulieren, daß sie beide und mit ihnen die von ihnen bestimmten Welten gemeinsamen Ursprungs sind. Und dieser gemeinsame Ursprung ist Gott.

Von ihm muß postuliert werden, daß er seinem Wesen (Inhalt) nach das absolut reine Wirken, seiner Form nach die absolut reine Form ist. Um nun von diesem obersten Philosophem aus, das Kant überhaupt dargestellt hat, den ganzen Gedankenzusammenhang zu entwickeln, ist zuvor noch die nähere Betrachtung des theoretischen Ich oder der theoretischen Vernunft nötig. Das theoretische Ich hat keinen Inhalt wie die praktische Vernunft, es ist reine Form, aber diese Form ist nicht wie die der praktischen Vernunft transzendent, sondern transzendental. Als solche ist sie aber auch verschieden von der reinen Form der Naturdinge an sich. Sie zerfällt in Rezeptivität und Spontaneität, aber diese Spontaneität ist nicht die freie der praktischen Vernunft, sondern sowohl in bezug auf Ausgangspunkt und Endpunkt bestimmt. Sie tritt nur auf Veranlassung in Tätigkeit, in der Erfahrung durch die in sie als ihre Form eintretende Empfindung, in der Tätigkeit a priori durch die Rezeptivität selbst, welche dadurch gewissermaßen ihr Inhalt wird. Kant warnt ausdrücklich davor, die Tätigkeit der theoretischen Spontaneität a priori, die in den Kategorien, in den Grundsätzen des reinen Verstandes und der Mathematik zum Ausdruck kommt, in Analogie mit der Spontaneität, dem Willen der praktischen Vernunft zu setzen. Denn dann würde die Einbildungskraft als die zuerst wirkende Spontaneität zum Noumenon oder zur intellektualen Anschauung, die, wie das praktische Ich die moralischen Handlungen, die Naturdinge aus sich produzierte, und diese wären uns dann ihrer Beschaffenheit nach von vornherein bekannt, eine Erfahrung mithin überflüssig, ja unmöglich. Mit der Annahme einer erfahrungslosen theoretischen Erkenntnis ist man aber wieder mitten in dem alten Dogmatismus, dessen Grundfehler eben darin bestand, daß er in Analogie mit der praktischen Vernunft und indem er den Begriff als eine die theoretische Spontaneität vollständig erfüllende Form auffaßte, jenseits des Verstandes eine übersinnliche Welt der Realia oder nach Plato der Ideen als ebenso vieler theoretischer Noumena konstruierte, die in der reinen Kontemplation auf den Verstand in mystischer Weise wirkend die wahre und ewige Erkenntnis der Naturdinge erzeugten, indes die Einwirkung der Natur selbst nur die wechselnde Meinung

hervorbringt. Der Hauptzweck der Kritik ist aber gerade die richtige Begründung der Erfahrung, damit ein für allemal derartigen haltlosen Spekulationen der Boden entzogen ist. Das ist der Sinn der Polemik, die Kant immer wieder gegen den transzendenten Gebrauch der Kategorien richtet, und der eben darin besteht, daß man aus der Existenz der Kategorien und vor allem aus ihrem Gebrauch a priori auf ihnen korrespondierende Noumena als die Ursachen dieses Gebrauches schließt, während er doch dadurch veranlaßt wird, daß die reine Rezeptivität als reine Anschauung für die Spontaneität zum Inhalt wird und so ihre Tätigkeit a priori hervorruft. Und diese Tätigkeit geht umgekehrt als auch dem Endpunkte oder Ziele nach begrenzt ausschließlich auf die Rezeptivität, die dadurch umgestaltet ihrerseits wieder eine veränderte Wirkung auf die Spontaneität ausübt, so daß schließlich aus dieser ihren Möglichkeiten nach streng begrenzten und durchaus übersehbaren Wechselwirkung aufeinander das System der Grundsätze a priori des Verstandes sowie die Mathematik hervorgeht. Erfahrung überhaupt aber besteht nun darin, daß in dieses so beschaffene theoretische Ich der Inhalt der Naturdinge an sich zunächst als reines Wirken oder einfache Empfindung eingeht, um daselbst, wenn man so sagen darf, derart verarbeitet zu werden, daß dadurch die Materie und jene für dieselbe allgemein gültigen Gesetze abgeleitet werden können, die in den metaphysischen Anfangsgründen der Naturwissenschaften dargestellt werden. Die spezielle Erfahrung indes, diejenige, welche die nicht absolut gültigen empirischen Gesetze liefert, besteht darin, daß nunmehr Empfindungen in das theoretische Ich eingehen, die bereits ohne Zutun des theoretischen Ich geformt sind, welche Tatsache nur so zu erklären ist, daß die Naturdinge Form für sich besitzen, die für uns indes zufällig ist, mithin niemals allgemein gültig erfaßt werden kann. Die Ergebnisse der Empirie sind immer prekär.

Diese Annahme wird bestätigt in der Kritik der Urteilskraft. Denn weder ästhetische Gefühle noch teleologische Ansichten wären möglich, wenn nicht die Naturdinge an sich Zweckmäßigkeit, d. h. systematische Gliederung besäßen. Hier ist gerade Fichte gegenüber hervorzuheben, daß, wer Kant

erkenntnistheoretischen Idealismus beilegt, der Kritik der Urteilskraft absolut nicht gerecht wird. Das Gefühl selbst ist ebenfalls Einwirkung der Naturdinge an sich, die in dem theoretischen Ich und dem Vermögen der Urteilskraft gewissermaßen doppelt gebrochen sich als Empfindung und Gefühl manifestiert. Die Urteilskraft hat aber noch eine weitere Funktion, sie verbindet das theoretische mit dem praktischen Ich, so daß durch sie die Erfahrungswelt als Maxime in das praktische Ich eintritt und durch das Gefühl der Lust als der eigenen Glückseligkeit den Willen nach ihrer Form zu bestimmen sucht. Dieser wird dann als technisch-praktischer Wille im weitesten Sinne in die Natur objektiviert, d. h. diese wird nach den aus ihr selbst stammenden Maximen umgeformt. Die praktische Vernunft hat indes den Primat, der Zweck des praktischen Ich ist die Objektivierung des moralischen Gesetzes, die Lust der eigenen Glückseligkeit ist, soweit sie dem eigentlich moralischen Zweck des Ich entgegensteht, zu überwinden.

2. Fichte.

Nach dieser Darstellung der Philosophie Kants dürfte sich nunmehr die Philosophie Fichtes wenigstens in ihren Grundzügen leichter ableiten lassen.

Fichte geht bezüglich des obersten Grundsatzes seiner Philosophie von der Kritik der praktischen Vernunft aus. Sein absolutes Ich, die Ichheit (Fichte S. W. IV. S. 14), ist zweifellos die übersinnliche Welt Kants, aber bevor sie sich noch in die einzelnen Noumena zerlegt hat. Als solches ist es Urwille, Wirken schlechtweg und innere Form im höheren Sinne, wie bei Kant als Kausalität aus Freiheit bestimmt. Als solche ist es 1. der Form nach dauernd, 2. der Materie nach absolute Tendenz zum Absoluten, Tendenz, sich selbst absolut zu bestimmen (l. c. S. 28). Es ist noch kein Vermögen oder Trieb, denn die Ichheit hat noch keine äußere Form. Um ebendies ihr eigenstes Wesen zu ergründen, war es nötig, alles Fremdartige, alles Objekt (äußere Form) wegzudenken. Das absolute Ich setzt das Ich schlechtweg, das Ich als Noumenon; die übersinnliche Welt zerfällt in die Noumena aus reiner Spontaneität. Im weiteren Verlauf der Spekulation nimmt diese

Umformung immer mehr zu. Fichte nimmt, um es möglichst kurz zu fassen, aus der Spontaneität des theoretischen Ich die Einbildungskraft, spricht sie als Spontaneität im Sinne des praktischen Ich an und würde sie dadurch gegen Kants ausdrückliches Verbot zur intellektualen Anschauung machen, wenn er sie nicht in den Zustand des Vorbewußtseins der Bewußtlosigkeit versetzte und ihrem Produzieren dadurch dem Bewußtsein gegenüber Notwendigkeit beilegte, wie sogleich klar werden wird. Es bleibt ferner der Unterschied zwischen der von ihm statuierten praktischen Vernunft und der Einbildungskraft, daß beide verschiedene innere Form haben, das praktische Ich das moralische Gesetz, die Einbildungskraft als theoretisches Ich die Idee der Reflexion. Durch beide wird denn auch der in sie eintretende Inhalt oder der Urwille verschieden bestimmt. Im praktischen Ich wird er zum praktischen Handeln, im theoretischen zum Reflexions- bezw. Erkenntnistrieb, und dieser Trieb ist dauernd, sobald die Bedingungen aller Reflexion eine Begrenzung, d. h. das Nichtich vertritt. Der übrige Teil des theoretischen Ich, also Verstand, bezw. Anschauung und Rezeptivität wird in folgender Weise aufgefaßt.

Zunächst die Rezeptivität. Sie wird durch die eigentliche Ichsetzung zur äußeren Form des Ich als Noumenon und damit zugleich der Grund bezw. die Bedingung von dem, was Kant als Natur bezeichnet, Fichte aber aus den Trieben der Einbildungskraft hervorgehen läßt. Diese äußere, nicht weiter ableitbare, aber von dem Ich als Noumenon durchaus verschiedene Form nennt Fichte daher das Nichtich. Durch die Tätigkeit des reflektierenden Ich, also der Einbildungskraft auf diese äußere Form entsteht nun das, was wir vom Standpunkt des Bewußtseins aus als Außenwelt oder Natur bezeichnen, in dieser Weise. Der Trieb oder die Handlung des reflektierenden Ich ist durch die in ihm als Idee der Reflexion enthaltene Form verursacht und bestimmt und durch das innere Gefühl des Sehnens (S. W. I. S. 302) nach der äußeren Form hingerichtet. Die äußere Form hemmt ihn, und dadurch entsteht zunächst, im Moment der Hemmung, das Gefühl des Widerstandes oder das Gefühl überhaupt, und in diesem Gefühl wird die Realität des Dinges gefühlt, da doch nur das Ich

gefühlt wird (l. c. S. 301). Weiter wird dann der Trieb in zwei Teile gespalten, ein Teil geht in die äußere Form, geht über die Grenze (l. c. S. 291), wird durch sich selbst hinausgetrieben (l. c. S. 309), erfüllt also gewissermaßen den Teil der Form, auf den er gerade gerichtet ist (Thesis). Dadurch wird die äußere Form in sich verschieden, sie zerfällt in eine gefüllte und in eine leere Form. Diese leere Form wirkt auf die folgende innere Manifestation des Triebes, welche Manifestationen nach der Natur des Willens und der Idee der Reflexion analog den Verhältnissen in der praktischen Vernunft in endloser Sukzession aufeinander folgen, indem es dieselbe durch das wieder auftretende Gefühl des Sehnens auf sich richtet so, daß dieser Trieb nunmehr als Trieb nach Wechselbestimmung (l. c. S. 319) in bezug auf Ausgangspunkt und Endpunkt bestimmt ist (Antithesis) und sich in die leere Form nach außen objektiviert. Diese beiden Objektivationen sind aber in bezug auf die sie nunmehr begleitenden Gefühle verschieden, die erste wird vom Gefühl des Mißfallens, die zweite von dem des Gefallens begleitet; es entsteht also das Gefühl der Disharmonie, und dieses Gefühl bestimmt dann wieder als eine Art Sehnen die dritte Triebhandlung, die Synthesis, die sie in Einklang bringt (l. c. S. 325). Die Außenwelt also oder die Natur, das Nichtich im scheinbaren Sinne ist also seinem Inhalte nach lediglich Objektivation der Triebe der produktiven Einbildungskraft, alles NB. vor dem Bewußtsein. Das Reale an ihm ist einzig und allein das Nichtich im eigentlichen Sinne, die äußere Form des Ich als Noumenon, und da Fichte im Fortgang seiner Philosophie die letztere Definition immer mehr betont, so wird seine Philosophie schließlich zum reinen erkenntnistheoretischen Idealismus, demzufolge die Außenwelt nach Form und Inhalt bezüglich ihrer Entstehung ein Erzeugnis des erkennenden Ich ist. Daß aber der dieser Theorie widerstreitende notwendige Schein einer Außenwelt entsteht, ist folgendermaßen zu erklären. Oben wurde angegeben, daß der Trieb der produktiven Einbildungskraft durch die äußere Form in zwei Teile zerlegt wird. Das Verhalten des einen ist dargestellt. Der zweite Teil aber wird von der äußeren Form reflektiert als zentripetale, gleichsam vom Nichtich ausgehende Kraft, das dadurch zur entgegengesetzt

richtenden (Objekt) Form wird. Wo aber die zentripetale Kraft die innere Form des Ich bezw. die ihr entgegenstrebenden neuen von ihr gewissermaßen induzierten Triebhandlungen trifft, entsteht aus ihr als Empfinden und der neuen Triebhandlung Anschauung, d. h. Bewußtsein (Verstand) (l. c. S. 317 und 319). Es ist mithin ein synthetischer Zusammenhang zwischen Gefühl und Anschauung (l. c. 319). Bei diesem Zusammentreffen verbreitert sich gewissermaßen die zentripetale Kraft, ihre Intensität wird in Extensität verwandelt, sie erfüllt, obwohl nicht selbst im Raume seiend, den dadurch erst entstehenden Raum (l. c. S. 401). Indem aber so die einander hervorrufenden Triebe synthetisch verknüpft sind und nacheinander so verknüpft zur Anschauung kommen, entsteht in dieser eine Reihe von Punkten, von denen jeder von einem bestimmten abhängig ist, — der nicht von ihm abhängt, d. h. es entsteht die Zeitreihe (l. c. I. S. 409). Die Tätigkeit der produktiven Einbildungskraft ist also eine vorbewußte, das Bewußtsein bezw. die Anschauungen mit ihren Formen Raum und Zeit unter notwendiger Beihilfe der äußern Form des Nichtich, ebenso wie das Objekt erzeugende. Aber da das Objekt vor dem Bewußtsein erzeugt wird, so findet dieses das Objekt als außer ihm gegeben vor, weshalb es dasselbe notwendigerweise als ein von ihm abhängiges, vor ihm existierendes Ding an sich auffassen muß. Der Verstand, als transzendentale Einheit der Apperzeption oder der Anschauung ist bei Fichte lediglich das Organ eines passiven Bewußtseins, indem die Handlungen der produktiven Einbildungskraft einfach registriert werden. Man sieht sofort, daß diese ganze Konstruktion der Tätigkeit der Einbildungskraft bei Kant nachgebildet ist. Die Kategorien sind nun nichts anderes als Handlungen der vorbewußten produktiven Einbildungskraft auf die äußere Form und lediglich dreierlei Art, 1. die Thesis, bedingt durch die innere Form der Einbildungskraft als Idee der Reflexion und das Sehnen überhaupt, 2. die Antithesis, bedingt durch eine dritte Triebhandlung und das Sehnen nach Wechselbestimmung, 3. die Synthesis, bedingt durch eine dritte Triebhandlung und das Gefühl der Disharmonie, die in der Ausgleichung dieses Gefühls selbst wieder zur Thesis wird.

Über die eigentliche praktische Philosophie Fichtes kann ich mich hier kurz fassen. Er betont ausschließlich das moralische Handeln. Die subjektiv erzeugte Natur, auf die auch bei ihm das praktische Handeln mit der Absicht gerichtet ist, dieselbe dem moralischen Gesetze zu unterwerfen, wird bei ihm, unter besonderer Hervorhebung dieses Primats der praktischen Vernunft, lediglich zur Materie des sittlichen Handelns. Man sieht, Fichte hat die sämtlichen Elemente seiner Spekulation aus Kants Philosophie aufgenommen. Er hat nur gewissermaßen eine Auswahl unter denselben getroffen und sie in anderer Weise verknüpft. Die Absichten, die er dabei verfolgte, waren offenbar dreierlei.

1. Eine größere Vereinheitlichung dieser Elemente. Man muß zugeben, daß Kant mehr trennend verfuhr, und speziell das oberste Philosophem, Gott, ohne Zweifel eine Analogie zu der Substanz Spinozas, tritt viel zu sehr zurück und ist nicht zu den übrigen Teilen in die richtige Beziehung gesetzt.

2. Die Erklärung der transzendentalen Form im theoretischen Ich und des theoretischen Ich überhaupt. Bei Kant nimmt das theoretische Ich als Vermögen der Erfahrung eine in der Tat nicht aufgeklärte Sonderstellung ein. Seine Form ist transzendental und nicht transzendent wie die des praktischen Ich. Sie ist aber auch nicht mit der der Naturdinge an sich identisch. Das theoretische Ich ist kein Naturding an sich wie das praktische Ich ein Noumenon. Wenigstens ist dies nicht mit Bestimmtheit zu erkennen. Und wenn man dies daraus folgern wollte, daß es als Erscheinung bezeichnet wird, Erscheinungen aber Naturdinge an sich unter bestimmten Bedingungen sind, so bleibt doch die unauflösliche Schwierigkeit, daß eben die Bedingungen, unter denen die Dinge an sich Erscheinungen werden, die transzendentalen Formen des theoretischen Ich als Rezeptivität sind. Man gerät mithin in den Zirkel, daß man, um die allgemeine Bedeutung des theoretischen Ich als Ding an sich bezw. als Erscheinung zu erklären, seine besondere Bedeutung als das diese Erscheinungen überhaupt erst ermöglichende Prinzip voraussetzen muß.

3. Die Wegschaffung des der Spekulation Kants bezüglich

der Erfahrung, wie ihm schien, anhaftenden Skeptizismus. Dieser konnte auf zweierlei Weise darin gesehen werden.

1. In der Auffassung des theoretischen Ich. Dieses war kein Noumenon. Seine Formen sind nur transzendental. Anderseits steht aber fest, daß nur die transzendenten Formen der Noumena objektive, in sich absolute Gültigkeit haben; mithin kann zwar die durch die Anwendung der Formen des theoretischen Ich hervorgerufene Erfahrung in sich zusammenhängend, aber in Ansehung der wahren transzendenten Form der Dinge an sich vollständig problematisch sein. Auch ist die Gleichmäßigkeit dieser Formen für die Zukunft nicht gewährleistet.

2. Das zweite Moment des Zweifels lag in der Auffassung des Begriffs der Zweckmäßigkeit in der Urteilskraft und der daraus folgenden bloß relativen Geltung der empirischen Gesetze. Diese waren zu einem Teile ihrer Möglichkeit nach bedingt durch die Form der Naturdinge an sich, die uns als solche völlig unbekannt ist, und von der wir nur wissen, daß sie in sich zusammenstimmend ist, daß wir ihr rein subjektiv Zweckmäßigkeit beilegen können. Dadurch kann es ohne Zweifel kommen, daß eine Erfahrung, die von seiten des theoretischen Ich vollständig unter den gleichen Bedingungen wie eine andere steht, doch ganz verschieden von dieser ausfällt, weil die dazu gehörige Form der Dinge an sich, obwohl in sich zweckmäßig, d. h. sich nicht widersprechend, nach den Bedingungen der Urteilskraft, im Moment der Erfahrung eine andere war. Dadurch ist aber jede Erfahrung nur für sich geltend, da sie etwas absolut Irrationales enthält, und eine Verknüpfung zu einem Erfahrungssystem eigentlich nur nach Vermutungen möglich. Deshalb verwarf Fichte die Natur als Welt der Naturdinge an sich mit besonderer Form, statuierte die Form der Rezeptivität als einzige äußere Form, die nur einen Inhalt hat, den freien Willen des Ich als Noumenon in der Form des Reflexionstriebes. Die Erfahrung ist dann das Bewußtwerden der Tätigkeit dieses Triebes im Verstand, die natürlich, da nur ein Inhalt (Trieb) und eine Form ist, notwendig einheitlich sein muß. Die neuen Momente aber, die er eingeführt hat, sind: 1. das Zugrundelegen der Spontaneität als alleinigen Ausgangspunktes der Spekulation auch in der Erkenntnistheorie, 2. die

endgültige Definition derselben als Wille oder Produktivität, 3. die Auffassung auch der erscheinenden Welt als Produkt dieses Willens als Tat.

IV. Die Philosophie Schellings.

1. Schellings Verhältnis zu seinen Vorgängern.

Wie verhält sich nun Schelling zu seinen beiden Vorgängern? Er ist im Anfang Anhänger Fichtes, und der Grund hierfür ist leicht ersichtlich. Es ist die Abneigung gegen den bei Kant angenommenen Skeptizismus, die ihn zu Fichte führt, der ihn mit seiner Philosophie überwinden will. Schon seine erste wichtigere philosophische Abhandlung vom Ich beginnt mit dem Satze: „Wer etwas wissen will, will zugleich, daß sein Wissen Realität habe, d. h. Gewißheit.“ Erst in den Abhandlungen zur Erläuterung des Idealismus der Wissenschaftslehre trennt er sich von Fichte, um seine eigene Bahn zu wandeln; es zeigen sich da, wie er selbst sagt, die Keime mehr positiver Ansichten (Sch. S. W. I. 1. S. 345). Diese positiven Ansichten gipfeln aber darin, daß die von Fichte verworfene sinnliche Welt Kants als eine Welt der Naturdinge an sich wieder hergestellt wird, oder daß Schelling aus einem erkenntnis-theoretischen Idealisten ein absoluter Realist wird. Wollen wir demnach einen vorläufigen Zusammenhang mit Kant und Fichte für die Naturphilosophie Schellings gewinnen, so müssen wir sagen: das, was Kant als Empfindung bezeichnet, nämlich die Wirkung der Außenwelt als Natur an sich, wird hier zur objektiven Vernunft. Es ist dasselbe, was Fichte als die durch das Nichtich reflektierte zentripetale Kraft auffaßt. Diese wird gleichsam vom Ich abgetrennt, und indem die Verbindung mit der vom Ich ausgehenden zentrifugalen Kraft, deren Umbiegung sie bei Fichte ist, durchbrochen wird, als äußere Welt an sich statuiert, als Gegensatz zur idealen Welt überhaupt, als Welt der zentrifugalen Kraft. Für die speziellere Konstruktion der Natur wird auch der bei Fichte als Teil der zentrifugalen Kraft auftretende Erkenntnistrieb oder die Spontaneität des theoretischen Ich mit seiner inneren Form herübergenommen und damit die Grundlage zu dem alles umfassenden Dualitätsgesetz

gelegt. Denn dieses Gesetz beruht eben darauf, daß die ganze Natur von zwei entgegengesetzten Formen durchsetzt ist, welche die vorhandene absolute Identität in zwei entgegengesetzte Kräfte zerlegen. Die Mannigfaltigkeit der Natur endlich beruht darin, daß diese Formen in den verschiedensten Weisen miteinander, aber unter sich systematisch nach dem Gesetze der Polarität kombiniert sind; und daß das wirklich so ist, wird zunächst für die organische Natur, den Ausgangspunkt der ganzen Betrachtung, aus dem Begriff der Zweckmäßigkeit im Sinne Kants, welcher ja eben systematische Form an sich, d. h. außer uns verbürgt, geschlossen. Im Anschluß daran sei hier bemerkt, daß sich das Gesetz der Polarität allerdings auf das relative Gleichgewicht von Kräften bezieht, aber diese sind nicht die ideale und reale Produktivität als ursprüngliche Kräfte, die beide durch das Dualitätsgesetz bestimmt werden, sondern Kräfte der Objektivation erster Potenz, primäre Aktionen. Und da sich diese primären Aktionen gruppenweise zu spezifisch gestalteten Dingen vereinigen, so ist schließlich das Gesetz der Polarität nur ein anderer Ausdruck für Idee. Der Unterschied ist nur der, daß im ersten Falle von den sich objektivierenden Kräften, im zweiten von dem Resultate der Objektivation der Gestalt des resultierenden Dinges ausgegangen wird. Die Bedeutung der hier gebrauchten Begriffe wird später klar.

Aber diese systematische Form ist nun nicht mehr unerkennbar wie bei Kant und damit Veranlassung zu ewiger Ungewißheit, sondern wird mit Sicherheit der geistigen Natur des Menschen entnommen, da sich Natur und Geist in ihren Formen identisch verhalten. Schelling hat also die Elemente seiner Naturphilosophie von Fichte, die Möglichkeit ihrer Ausführung aber gab ihm Kant in dem Begriff der Zweckmäßigkeit und seine eigene Idee des identischen oder analogen Verhaltens zwischen Geist und Natur.

2. Konstruktion der anorganischen Natur.

Und damit ist denn das Objekt für den einen Teil des Themas der Naturphilosophie gewonnen, nämlich die Konstruktion der anorganischen Natur. Diese geschieht, abgesehen von den gegebenen Momenten, auch noch in strenger Analogie mit der

Objektivierung des Willens durch die praktische Vernunft bei Kant und vor allem mit der Raumerzeugung aus der zentripetalen Kraft in der Anschauung bei Fichte.

Die objektive Vernunft, das reine Sein als kontinuierliche, wirksame Naturtätigkeit (Sch. S. W. I. 3 S. 13), ergießt sich, als Evolution einer schon in ihrem Anfangspunkt unendlichen (also transfiniten) Größe (l. c. S. 15), in die nunmehr ihr gehörigen Formen des Ich überhaupt und wird dadurch in Materie verwandelt, d. h. zunächst in zentrifugale und zentripetale Kraft zerlegt, die sich gegenseitig hemmen und so die Vorstufe zur Materie hervorbringen. Denn dazu soll (l. c. S. 17) die absolute Naturtätigkeit als ins Unendliche gehemmt erscheinen. Aber zur Entstehung dieser Vorstufe der Materie ist noch eine Bedingung nötig. Die beiden Kräfte dürfen sich nicht an einem Punkte (l. c. S. 17) treffen, d. h. nicht gleich sein, denn sonst entsteht Null. Eine Kraft muß überwiegen, die überwiegende ist dann aber nur in diesem Sinne unendlich, die andere endlich, d. h. in Schellings Fassung (l. c. S. 22): „Die Teilbarkeit der Materie muß in einer Rücksicht endlich, in der anderen unendlich sein." Die endliche Kraft, die aber, als Tendenz genommen, durchaus unendlich ist, wird dann zur Schranke (l. c. S. 18), gegen welche die unendliche Kraft rastlos ankämpft, und dadurch entsteht das Ruhende, das Permanente, das Hauptproblem der Naturphilosophie überhaupt, als Summe unendlich vieler Hemmungspunkte. Aber diese Produkte sind als ruhende nur Scheinprodukte, denn in Wirklichkeit sind nur Kräfte vorhanden, die gegeneinander wirken, und da diese Kräfte in sich unendlich, transfinit unendlich sind, so liegt in jedem Naturprodukt die Unendlichkeit (l. c. S. 19). Die eben statuierten Hemmungspunkte sind die urspünglichen Qualitäten als unendliche Negationen einer und derselben ursprünglichen Tätigkeit (l. c. S. 20). Unter Negationen versteht hier Schelling Differenzen und zwar Differenzen zwischen den zwei einander entgegengerichteten Kräften, von denen die eine — a — größer als die andere — b — ist, mithin ihre Differenz a — b, d. h. es entsteht eine Tätigkeit in der Richtung der überwiegenden Kraft, oder eine Qualität. Diese Tätigkeit hat eine gewisse Intensität, dargestellt eben durch die Differenz, oder

eine gewisse Geschwindigkeit, die also im Raum notwendig eine begrenzte Strecke sein muß. Wir haben also eine nach Richtung und Intensität bestimmte Tätigkeit, die Qualität wird zur individuellen Aktion oder Naturmonade (l. c. S. 23). Jede dieser individuellen Aktionen ist, einmal statuiert, nach der Natur der beteiligten Kräfte ewig, die Sukzession in infinitum gewährleistet. Und da diese Aktion, wie wir später sehen werden, auch die Wirkung auf einen Beobachter in dessen Anschauung bestimmt, so ist dann auch die absolute Gültigkeit jeder Beobachtung gewährleistet, und dadurch der Empirismus zur Unbedingtheit erweitert (l. c. S. 24). Die erzeugenden Kräfte sind indes auch ihrer Ausdehnung nach unendlich; und da sie sich an jedem Punkte widerstreiten, so haben wir unendlich viele Aktionen von noch nicht näher bestimmter, aber für sich feststehender Qualität und Intensität. Sie sind indes voneinander gesetzmäßig verschieden als spezifische Differenz der Materie (l. c. S. 26). Denn wir wissen aus dem Begriffe von Natur an sich, daß die Natur nicht nur Form überhaupt hat, sondern auch, daß diese Form systematisch verknüpft ist, und anderseits, daß in ihr eine ursprüngliche Naturtätigkeit als ihr Inhalt entfaltet ist. Dies ist die zentripetale Kraft. Dieselbe überwiegt in der Natur, erzeugt die Aktionen als in sich gleich gerichtete Kraft, oder die Natur ist nach einem Zentrum hin orientiert. Schelling drückt dies so aus, daß er sagt, die Aktionen streben einem und demselben Produkt entgegen (l. c. S. 27), und die Aufgabe sei, den Punkt zu finden, in dem die unendliche Mannigfaltigkeit sich vereinige (l. c. S. 28). Das Postulat zur Auflösung dieser Aufgabe ist die wechselseitige Rezeptivität der Aktionen füreinander, sie greifen ineinander ein, je zwei Aktionen schränken sich ein zu einem gemeinschaftlichen Effekt. Der gesuchte Punkt selbst ist das Streben nach Erfüllung eines gemeinschaftlichen Raumes (l. c. S. 29). Nimmt man zur Veranschaulichung den Punkt, nach dem alle Aktionen orientiert sind, als das Zentrum eines Kreises, so kann man sich alle Hemmungspunkte bezw. die entsprechenden Aktionen so geordnet denken, daß sie zu ihm sämtlich radiär liegen. Setzt man nun diese Aktionen bezüglich der Intensität in irgendeine Beziehung zur Entfernung vom Zentrum, also zum Radius,

so hat man auf jedem Radius beliebig viele Aktionen, die sich ihrer Intensität nach in gesetzmäßiger Weise voneinander unterscheiden. Setzt man weiter die Richtung der Aktionen, ihre Qualität, der Richtung der Radien proportional, und nimmt man irgendeinen Radius als Vergleichsachse, so sieht man, daß die einzelnen Aktionen ihren Richtungen, Qualitäten nach voneinander verschieden sind und zwar proportional dem Winkel. Man sieht aber drittens, daß die Aktionen in ihren Richtungen zueinander konvergieren, und das ist es eben, was Schelling als Erfüllen eines gemeinschaftlichen Raumes bezeichnet. Und aus dieser Konvergenz leitet er dann die Kohäsion und damit die mögliche Körperbildung ab. Faßt man nunmehr die Aktionen nach diesen Beziehungen zusammen, so erhält man Gruppen von Aktionen, die je nach ihrer Lage zum Zentrum nach Gesamtintensität, Richtung und Kohäsion voneinander, aber gesetzmäßig, verschieden sind. Und die Verschiedenheit nach diesen Beziehungen macht dann den Aggregatzustand aus. Damit ist aber erst die Vorstufe zur eigentlichen Materienbildung, der Raumerfüllung, gegeben. Um diese selbst zu verstehen, bedarf es noch einer Erörterung, die sich auf ein wichtiges Philosophem Schellings bezieht, als den Schlußstein seiner Naturphilosophie überhaupt, die Identitätsphilosophie. Es findet sich am kürzesten dargestellt in dem Zusatz zur Einleitung in der zweiten Auflage der Ideen zu einer Philosophie der Natur 1803 (S. W. I. 2. Band).

Die Philosophie ist die absolute Wissenschaft, weiß nur das An-sich ihrer Gegenstände (l. c. S. 58). Das Absolute ist reine Identität (l. c. S. 62), also Spinozas Substanz, Kants Gott, Fichtes absolutes Ich und mit diesem betrachtet ein Herausgehen aus der Ichform nach oben bezw. vor das Ich. Als solches ist es ewiger Erkenntnisakt, d. h. ein Produzieren (l. c. S. 62), reine Tätigkeit, welche sich selbst Stoff und Form ist. Da sein Wesen ein Produzieren ist (l. c. S. 63), produziert es aus sich selbst das in diesem Sinne Reale, die Form, das Objekt. Es ist also ein Objektivieren und zwar erster Ordnung, Darstellung der Form selbst, demnach eine Erweiterung der ursprünglichen Idee, da bei Kant jede Form, bei Fichte wenigstens die innere sicher unabhängig und zugleich mit dem

Inhalt, d. h. dem Produzieren von vornherein vorhanden ist. Aber aus dieser Form oder der Verendlichung tritt das Unendliche wieder in sich selbst zurück als Subjekt. Dem Absoluten ist dies ein Akt (l. c. S. 65), uns aber bei gleichzeitiger Betrachtung im Raume ergibt sich eine dritte und zwar doppelte Form des Objektsubjekts. Wir haben nunmehr drei Einheiten, Ideen oder Monaden:

1. die, in welcher das Wesen absolut in die Form,

2. die, in welcher die Form absolut in das Wesen gestaltet ist,

3. die, worin diese beiden Absolutheiten wieder eine Absolutheit sind, d. h. die Form der Objektsubjektivität, Form der Indifferenz.

Die Ideen sind Synthesen (l. c. S. 64) der absoluten Identität des Allgemeinen und Besonderen (Wesen und Form), d. h. sie sind Objektivationen zweiter Ordnung, Eintritt von Tätigkeit in eine Form, d. i. sie setzen sich als Noumena im Sinne Kants aus Inhalt und Form zusammen. Und da die Form in Objektform und Subjektform zerfällt, die ihrer Funktion nach entgegengerichtet sind, so zerfällt nunmehr das Absolute in zwei Kräfte, die insofern entgegengesetzt sind, als die Kraft der Objektform die Tendenz zur Verendlichung oder Intussuszeption, die zweite der Subjektform Tendenz der Wiederauflösung des Endlichen in die Unendlichkeit oder der Expansion hat.

Die erste ist das Absolutreale oder die ewige Natur, die zweite das Absolutideale oder die reine ideelle Welt. Da sie sich aber gemäß ihrer Ableitung in jedem Punkte treffen (l. c. S. 66), so geht gewissermaßen die Form der einen auf die andere über, jede enthält (66) die drei Einheiten, die nunmehr Potenzen genannt werden, in sich und wird dadurch zur realen und idealen Welt, so daß sich dieser allgemeine Typus (S. 66) in der realen und idealen Welt wiederholt.

Mit dieser Ableitung ist ein zweites Hauptprinzip der Methode der Philosophie Schellings bereits angewandt, das der Indifferenz, welches der stufenmäßigen Entwicklung zugrunde liegt. Dasselbe bewirkt, daß vom Absoluten oder der Basis des Ganzen die Begriffe gruppenweise so abgeleitet

werden können, daß jede neue Gruppe die bereits abgeleiteten Begriffe in entsprechend höherer Modifikation enthält. Der Unterschied zwischen den beiden Welten ist demnach nun folgender. In der realen Welt überwiegt die Tendenz zur Verendlichung (l. c. S. 67), das Absolute verhüllt sich in ein Sein, sein Symbol, das aber selbständig wird, wie jedes Symbol. Umgekehrt legt es in der idealen Welt die Hülle ab, erscheint als was es ist, als Erkenntnisakt, d. h. reine Tätigkeit, Produzieren (entsprechend der Bestimmung Fichtes) und läßt die andere Seite, die Tendenz zur Verendlichung zurück, d. h. es überwiegt die Tendenz der Wiederauflösung in die Unendlichkeit, des Besonderen in das Wesen, ohne daß indes die Tendenz zur Verendlichung völlig unterdrückt wäre. Es findet vielmehr auch hier eine Objektivation statt, nur von anderer Materialität die gegenüber der der realen Welt, weil die Subjektform überwiegt, als die höhere anzusehen ist. Weil das Absolute nun in den erscheinenden Idealen (im praktischen Ich) unverwandelt als reine Tätigkeit erscheint, hat man diesem relativ Idealen die Priorität vor dem Realen gegeben und als absolute Philosophie einen bloß relativen Idealismus geschaffen (l. c. S. 66). Der Ausgangspunkt ist absoluter Idealismus, weil das Absolute seinem Wesen nach reines Produzieren, reiner Erkenntnisakt ist, er begreift unter sich den relativen (transzendentalen) Idealismus, die Wissenschaftslehre Fichtes und den relativen Realismus oder die Naturphilosophie.

Betrachten wir nunmehr von diesem höchsten Gesichtspunkt aus unsere bisherige Darstellung des Entstehens der Materie nochmals, so können wir nunmehr sagen:

Die ewige Natur ist das Absolute oder Unendliche in doppelter Weise, nämlich das Einfachunendliche als das unendlich Ausgedehnte und das transfinit Unendliche als das an jedem Punkt Unendliche oder unendlich Intensive und zwar beides in seiner Tendenz zur Verendlichung. Könnte sie dieser Tendenz unbehindert folgen, so würde sich diese ganze Unendlichkeit in einem unteilbaren Punkt zusammenziehen. Dem tritt entgegen das Prinzip der Expansion, der Auflösung, gemäß dem alles umfassenden Gesetz der Dualität abgeleitet aus der Einheit der Indifferenz, welches verlangt, daß überall, wo eine

Kraft, ein Zustand in irgendeinem Sinne wahrnehmbar ist, immer auch die entgegengesetzte Kraft wirksam sei. Bevor also die ewige Natur ihr Ziel, die wahre Verendlichung, Raumerfüllung oder Darstellung der Materie erreicht, zerfällt sie, da sich ihr die expansierende Kraft in jedem Punkte ihrer beiden Unendlichkeiten entgegenstellt, in unzählig viele Einzelkräfte oder Aktionen, Naturmonaden, die nun ihrerseits die wirkliche Raumerfüllung vollbringen. Da überall gemäß der Definition Natur die Verendlichungskraft überwiegt, sind sie als Differenzen aufzufassen, d. h. als Begrenzungen sowohl der Ausdehnung als auch der Intensität nach, und die wirkliche Raumerfüllung, die Objektivation dritter Ordnung in unserem Sinne, die durch die Aktionen als von innen heraus erfolgt, geschieht als Figur, d. h. als Materie in Begrenzung, allgemeiner Weltbau (Sch. S. W. I. 2. S. 68). Anderseits ist aber auch die Richtung dieser Aktionen im allgemeinen durch das Überwiegen der Verendlichungstendenz bestimmt. Da nur ein Raum ist, so haben sie die Tendenz der gemeinsamen Raumerfüllung, können also aufgefaßt werden als einem gemeinsamen Zentrum zustrebend. Die vollkommenste Objektivation der einzelnen Aktion, also das absolute Produkt (sicher nach Kants Begriff von der Heiligkeit gebildet), ist nun, vom Standpunkt des Absoluten als der absoluten Identität aus betrachtet, die Gleichheit der beiden entgegengesetzten Kräfte sowohl an Intensität als an Richtung, vom Einzelstandpunkt der Aktion als begrenzter Raumerfüllung oder Figur aus die Gleichheit der Differenz der Kräfte nach allen drei Richtungen des Raumes oder die Kugel. Das Zentrum, dem alle Aktionen zustreben, gewinnt also in unserer anschaulichen Darstellung desselben die Bedeutung des Punktes, an dem das absolute Produkt bezw. die absolute Aktion erreicht wäre, Gleichheit von Verendlichung und Expansion. Dieser Punkt kann nie erreicht werden, denn dann würden sich beide Kräfte aufheben, es würde Null sein. Da aber das Ziel gesteckt ist, so ergibt sich nach Art der Ableitung Kants von der Unsterblichkeit die Ewigkeit der Natur. Anderseits ist die Orientierung der Aktionen nach diesem Zentrum hin so aufzufassen, daß im geraden Verhältnis zur Annäherung die Differenzen immer kleiner, der Grad der Materialisierung oder Raumerfüllung

nach Intensität und Ausdehnung immer geringer wird. Aus dieser Zentralisierung ergibt sich weiter für die Raumerfüllung der einzelnen Aktion, daß ihre vollkommenste Raumerfüllung in der Figur der Kugel unmöglich ist. Denn die Differenz der Kräfte muß in der Richtung des Zentrums am größten sein, da sonst kein Streben nach dem Zentrum möglich wäre. Die so entstandene größte Verendlichungstendenz ist aber nichts anderes als die Schwere. Sie muß aber auch auf der ganzen dem Zentrum zugewendeten Fläche größer sein und sich hier gemäß der Konvergenz der einzelnen Aktionen gegeneinander als Annäherungstendenz zu dieser oder als Kohäsionskraft manifestieren. Umgekehrt wird auf der ganzen abgewandten Fläche, immer von der hypothetisch vollkommenen Objektivation der Kugel aus betrachtet, die Differenz zugunsten der Expansionskraft kleiner werden, bis schließlich diese überwiegt, was sich als Tendenz zur Entfernung der einzelnen Aktionen voneinander oder als Wärmeprinzip manifestiert. Schelling drückt dies so aus, daß er (Sch. S. W. I. 3. S. 32) sagt: „Das Wärmeprinzip ist keine einfache Substanz, überhaupt keine Materie, sondern das Phänomen der beständigen verminderten Kapazität der ursprünglichen Aktionen füreinander", d. h. ihre Divergenzbestrebung.

Hiermit ist die ewige Natur in ihrer ersten Potenz (der Verendlichung) bis zur Erreichung wirklicher Raumerfüllung oder Objektivierung durch die Aktionen als nach Intensität und Qualität verschiedene Materie ausgestattet mit den Kräften der Schwere, der Kohäsion und der Wärme abgeleitet.

Aber indem die Natur vollständig in die Form des Objektes eingetreten ist, hat sie zugleich gemäß der früheren Ableitung die Form des Subjektes in der Form der dritten Potenz oder der Indifferenz erfüllt. Ihre Beschaffenheit schlägt um, die Tendenz der Expansion überwiegt, die Materie wird Subjekt, d. h. wirkend; die Natur befindet sich im Zustand der zweiten Potenz. Jetzt geht von jedem Einzelprodukt als Raumerfüllung einer Aktion der ersten Potenz eine Kraft als Gegenaktion aus, die das Gegenbild der ersten Aktion ist und in der sich diese spezielle Objektivation wieder auflöst als das Besondere in dem Unendlichen. Für die Gesamtheit aller

Objektivationen oder die Materie überhaupt betrachtet, drückt sich dieser Prozeß als allgemeiner Mechanismus aus (l. c. S. 68). Diese Tendenz zur Auflösung kann nun, wenn man sich der früheren Konstruktion erinnert, für die Gesamtheit als zentrifugale Kraft bezeichnet werden, wobei ihr Zentrum oder der Ausgangspunkt analog der früheren Konstruktion der Hemmungspunkt ist, wo die Differenz der verendlichenden und Expansionskraft den Nullpunkt erreicht, bezw., da dies nicht möglich ist, in die entgegengesetzte Differenz oder die Auflösung umschlägt. Als reine Auflösungstendenz oder als Wesen ist nun diese Kraft das Licht schlechtweg (l. c. S. 68); dasselbe kann auch, da es eine zentrifugale Kraft ist, mithin der Richtung nach mit der die ideale Welt konstituierenden Kraft identisch ist, als das Ideale in der Natur bezeichnet werden. Da indes gemäß dem Gesetze der Dualität keine Kraft auftritt, der nicht eine Gegenkraft sich widersetzte und sie so bestimmte, so wirkt auch dieser idealen Kraft oder dem reinen Licht die Verendlichungskraft entgegen, als Schwerkraft der zweiten Potenz (S. W. I. 4. S. 45) und zwar, da der Ausgangspunkt des Lichtes der erfüllte Raum oder Körper ist, der Qualität nach in den drei Dimensionen des Raumes als dessen Richtungen, der Intensität nach in zwei Arten. Es wird nämlich diese ideale, von der Materie als Ding an sich erster Potenz ausgehende oder vielmehr aus ihrer Auflösung hervorgehende zentrifugale Kraft als Natur in der zweiten Potenz schlechtweg einmal in einem sehr geringen Grade gehemmt. Dadurch entsteht nur eine geringe Materialisierungstendenz als Aktion der zweiten Potenz, die, da die Hemmung gleichmäßig in den drei Dimensionen des Raumes geschieht, der Intensität nach nicht differenziert ist und das eigentliche Licht ausmacht, welches nun mit größter Expansionsgeschwindigkeit den Raum als Objektivierung der zweiten Potenz nicht sowohl erfüllt als vielmehr beschreibt oder vorläufig konstruiert. Das Licht ist also, wenn man den Raum wirklich erfüllen als Konstruieren bezeichnet, das Konstruieren des Konstruierens.

Die drei qualitativen Hemmungen in den drei Dimensionen des Raumes wandeln die ideelle Kraft der Natur in drei qualitativ verschiedene Arten von Aktionen der zweiten Potenz um,

die dann den Raum erfüllen, nur in einer Richtung, also in der Länge, als Magnetismus, nach zwei Richtungen oder der Fläche nach als Elektrizität, nach allen drei Richtungen also als eigentliche Raumerfüllung, Erzeugung von neuer Materie im chemischen Prozeß (S. W. I. 4. S. 51). Naturgemäß begreift der chemische Prozeß als dreidimensionale Raumerfüllung die beiden anderen Arten unter sich, ist also der Typus der Wirkung der Natur in der zweiten Potenz, wobei man die Auflösung der Materie in die Unendlichkeit, den Übergang von potenzieller Energie in kinetische analog setzen kann. Ebenso ist es selbstverständlich, daß es ebenso viele Arten des chemischen Prozesses gibt, als es Elemente (Aktionen) als dynamische Atome der Materie gibt, die nunmehr, da die Elemente ewig dauern, als ewig mögliche betrachtet werden müssen. Damit ist aber, wie schon früher allgemein abgeleitet, der Chemie apodiktische Gewißheit vindiziert im Gegensatz zu Kant, der für die Ergebnisse der Chemie nur empirische, d. h. bedingte Sicherheit annehmen konnte und sie dadurch nach seiner eigenen Definition von den eigentlichen Wissenschaften ausschloß (Kant S. W. IV. S. 356). Schelling hat diesen Teil seiner Lehre in der „Allgemeinen Deduktion des dynamischen Prozesses" dargestellt. Dabei ist festzuhalten, daß die abgeleiteten Kräfte ihrem Wesen nach eins sind als Objektivationen des Idealen in der Natur und daß sie nur die Form, d. h. die Richtung unterscheidet. Darin ist aber offenbar der Satz enthalten, daß das Wesen der Naturdinge als Kraft vorausgesetzt, ihre qualitative Verschiedenheit lediglich als Richtungsverschiedenheit zu deuten ist.

3. Konstruktion der organischen Welt.

Der zweite Teil der Naturphilosophie ist die Konstruierung der organischen Welt, das wichtigste Gebiet der Philosophie Schellings, wo er zudem durchaus original verfährt, wenn er hier die reale und die ideale Welt in eigentümlicher Weise verknüpft und dadurch die Einheit des Alls deduziert.

Er hat nämlich die einzelnen organisierten Wesen ihrem inneren Wesen nach, um die Lösung gleich vorweg zu nehmen, als Noumena im Sinne Kants aufgefaßt oder in seiner Sprache

als angehörig der idealen Welt und zwar als Objektivationen der ersten Potenz des absolut Idealen, mithin identisch mit der höheren Intelligenz oder dem Geiste im individuellen Ich.

Das Wesen des Organismus ist Erregbarkeit (S. W. I. 3. S. 145). Diese kann aus den Bedingungen der realen Welt nicht erklärt werden. Man muß daher annehmen, daß jeder Organismus nur Organisation ist, insofern diese gegen zwei Welten zugleich gekehrt ist (l. c. 3. S. 148). Jede Organisation ist eine Dyas (ebendas.). Als solche hat sie zweierlei Bedingungen: 1. als positive innere Ursache die Erregbarkeit, 2. die negativen Bedingungen, die Einflüsse ihrer Außenwelt, welche Brown als die erregenden Potenzen nennt. Nimmt man diese weg, so bleibt als Ursache der Erregbarkeit nichts übrig als die Aktion einer höheren Ordnung, für welche die Natur selbst ein Äußeres ist (l. c. S. 154). Als Aktion einer höheren Ordnung ist die Erregbarkeit Objektivation höherer Ordnung, wie schon gesagt, d. h. eine solche, in der die Tendenz der Expansion die Subjektform überwiegt, sie ist Intelligenz, aber sie gehört zur bewußtlosen Intelligenz (S. W. I. 3. S. 272). Als solche ist sie das besondere Prinzip, dessen Resultat Leben ist (S. W. I. 2. S. 567), „das die organische Natur aus der Sphäre der allgemeinen Naturkräfte gleichsam hinwegnimmt, und was sonst totes Produkt bildender Kräfte (der anorganischen Natur) wäre, in die höhere Sphäre des Lebens versetzt". Als Intelligenz ist die Natur im Hervorbringen der empirischen Organismen frei (S. W. I. 2. S. 567), der Ursprung aller Organisationen erscheint demnach als zufällig, die Natur soll sie nicht notwendig hervorbringen, wie es dem Begriff der Organisationen nach sein soll; „nur insofern die Organisation Produkt der Natur in ihrer Freiheit, eines freien Naturspiels ist, kann sie Ideen von Zweckmäßigkeit aufregen, und nur insofern sie diese Ideen aufregt, ist sie Organisation" (S. W. I. 2. S. 567). Die Erregbarkeit ist also Noumenon im Sinne Kants, mithin die ganze organisierte Natur ihrer inneren Form nach in das Übersinnliche einbezogen, oder vielmehr im Sinne Schellings das Übersinnliche seines mystischen Charakters entkleidet und zunächst wenigstens in die organische Natur zurückversetzt. Die Erregbarkeit als Objektivation der ersten Potenz des absolut Idealen

muß sich aber wie jede Objektivation, indem sie sich in diesem Zustand auch in der dritten Potenz oder Indifferenz befindet und dadurch zugleich in die Subjektform übergeht, wieder in das Unendliche auflösen, sie muß Produktionskraft oder zentrifugale Tendenz werden. Aber weil sie sich auflösende Intelligenz ist, wird sie zu einer besonderen Art Produktionskraft, zum Bildungstrieb. Denn in diesem Begriff liegt das Zufällige der Bildung einer jeden Organisation (S. W. I. 2. S. 566). Indem aber so der Bildungstrieb als zentrifugale Tendenz überhaupt erscheint, tritt ihm entgegen nach dem Gesetz der Dualität, das als Prinzip aller Naturerklärung so notwendig ist als der Begriff der Natur selbst (I. 3. S. 277), die beschränkende Tendenz und zwar als Sensibilität überhaupt, die mithin erste Bedingung der Konstruktion des organischen Produktes ist (l. c. S. 306). Indem nun Sensibilität überhaupt den Bildungstrieb wieder in den drei Richtungen des Raums verschieden begrenzen kann, entstehen drei Arten des Bildungstriebes:

1. Sensibilität im eigentlichen Sinne durch Begrenzung in einer Dimension, also der Länge, mithin der Bildung nach analog dem Magnetismus.

2. Die Irritabilität durch Begrenzung in zwei Dimensionen, der Fläche, analog der Elektrizität.

3. Die Reproduktionskraft begrenzt in den drei Dimensionen analog dem chemischen Prozeß.

Bis jetzt war die Erregbarkeit nur als Prinzip der idealen Welt betrachtet, mit der eben vollzogenen Ableitung aber wird nunmehr der Übergang gefunden, der sie mit dem formalen Prinzip der anorganischen Welt in Beziehung setzt und damit die allgemeine Kontinuität der Form gewährleistet. Es ist nämlich in dieser Ableitung die vollständige Analogie, Wesensgleichheit des Bildungstriebes mit der Produktionskraft der Natur, dem dynamischen Prozeß, dem idealen der anorganischen Welt klar geworden. Mithin muß der Bildungstrieb seinem Ursprung nach derselbe sein wie der dynamische Prozeß, er ist nichts anderes als das Ergebnis des allgemeinen Prinzips der Dualität, der Objektsubjektform, nur in anderer Kombination, nämlich mit Überwiegen der Subjektform. Diese Kombination ist aber gegenüber der anorganischen Natur die höhere Ordnung,

weil sie größere Wirksamkeit möglich macht als die in der anorganischen Natur überwiegende Objektform. Deshalb hat diese Kombination den Primat und bestimmt, wo sie mit der niederen im empirischen Organismus zusammentrifft, die niedere 1. der Richtung nach: „die toten Kräfte der anorganischen Natur erhalten eine Richtung, die sie, sich selbst überlassen, in einer freien ungestörten Bildung nicht genommen hätten", 2. der Intensität nach: „der Konflikt dieser Kräfte, die, sich selbst überlassen, sich bald in Gleichgewicht und Ruhe versetzt hätten, wird immer neu angefacht und kontinuierlich unterhalten" (I. 2. S. 568). In dieser Auffassung als anorganische und organische Natur bedingend heißt das allgemeine Formprinzip Weltseele.

Fassen wir das bisher Gesagte zusammen, so haben wir nunmehr zwei Dinge an sich oder Objektivationen erster Potenz, die der realen Welt, Materie schlechtweg, und die der idealen Welt oder der Intelligenz. Die Objektivation der idealen Welt zerfiel in zwei Arten, die der bewußten Intelligenz und die der bewußtlosen, zu der die Erregbarkeit gehört. Wir hatten ferner zwei Expansionen (Wirkungsarten) der zweiten Potenz, der anorganischen Welt, als das Ideale im Realen, den dynamischen Prozeß, und die der Erregbarkeit, den Bildungstrieb überhaupt. Beide zerfielen in drei Unterarten. In der zweiten Potenz haben wir aber auch noch zwei Objektivationen als die Effekte des dynamischen Prozesses und des Bildungstriebes, die mithin als Dinge an sich zweiter Potenz zu bezeichnen sind. Nun sind aber alle Objektivationen der ersten Potenz nicht eigentliche Produkte, d. h. absolute Ruhe, sondern verlangsamte Tätigkeiten, stehen sich mithin im gemeinsamen Raum als entgegengesetzte Kräfte gegenüber. Demnach ist auch wieder auf sie die dritte Einheit, die dritte Potenz, anwendbar, die Kategorie der Indifferenz, das Enthaltensein der absoluten Tätigkeiten in der Subjektobjektform, dem Prinzip der eigentlichen Individuation. Wir erhalten somit durch Zusammenfassung der Dinge an sich erster Potenz in dieser dritten Einheit der Indifferenz Zusammenfassung dieser Objektivationen in den individuellen Ideen oder Dingen an sich und damit dasjenige, was dem erscheinenden Universum erst eigentlich zugrunde liegt. Dieses dritte Prinzip muß aber so umfassend wie das

Prinzip der Dualität angewendet werden. Als solches heißt es in der anorganischen und organischen Natur absolutes Band oder copula (I. 2. S. 360). Das Band zerfällt wieder in drei Arten, eine, in der die Objektform überwiegt und die Schwere genannt wird als Einheit in der Allheit (l. c. S. 364) und nicht mit der Schwerkraft verwechselt werden darf, eine zweite, in der die Subjektform überwiegt als Allheit in der Einheit, Lichtwesen genannt (l. c. S. 368), und eine dritte, in der Gleichheit beider Formen, eigentliche Indifferenz herrscht. Alle drei Formen müssen wieder gemeinsam angewendet werden. Dann ergibt sich in der anorganischen Natur der ersten Potenz, dem Reiche der Schwere, da die Verendlichungstendenz vorwiegt, die Verknüpfung der Einzelaktionen zu den Einheiten, welche den Aggregatzuständen und den aus ihnen gebildeten Körpern zugrunde liegen; und zwar herrscht im Festen die Schwere vor — dies ist mithin der Abdruck der Schwere (l. c. S. 371) — im Flüssigen, dem Wasser, halten sich beide Prinzipien, Schwere und Lichtwesen, in der dritten Art des Bandes das Gleichgewicht, dies ist also der Ausdruck der vollkommensten Indifferenz der Identität, mithin „das Fürnehmste der Dinge“ (l. c. S. 372). In dem Gasförmigen endlich, der Luft, herrscht das Lichtwesen vor, diese ist daher der Abdruck desselben als des anderen Bandes (l. c. S. 372). Für die anorganische Natur der zweiten Potenz, dem dynamischen Prozeß, bezw. die Objektivationen der zweiten Potenz, die Effekte des dynamischen Prozesses, ergibt die Anwendung der drei Arten des Bandes folgendes: Das Prinzip der überwiegenden Objektform faßt die Aktionen des dynamischen Prozesses zum Magnetismus zusammen und gibt ihnen die entsprechenden wirklich vorhandenen Grade, das Prinzip der überwiegenden Subjektform ruft die Elektrizität in der der Wirklichkeit entsprechenden Beschaffenheit nach Grad und Umfang hervor. In der dritten Art, wo aus beiden Banden ein drittes wird, tritt die Produkdivität abermals hervor (l. c. S. 373) als chemischer Prozeß in den bestimmten Formen der einzelnen Elemente, die sich durch immer weiter gehende Synthesen zu immer höheren Kombinationen vereinigen.

Für die Welt der Organisation in der ersten Potenz,

d. h. bevor das absolut Ideale sich zur Erregbarkeit als der innern Form der Organisation objektiviert, ergibt die Anwendung der Prinzipien der Indifferenz folgendes. Wiegt das Prinzip der Schwere oder die Tendenz der Verendlichung vor, so haben wir die Erregbarkeit, wie sie in den weiblichen Organismen erscheint als nachfolgende Objektivation (l. c. S. 367). Wiegt das Lichtwesen vor, so ist die nachfolgende Objektivation die Erregbarkeit, wie sie die männlichen Organismen haben. In beiden Klassen sind zwischen ihren Grenzen abermals zwei Grade möglich. Wiegt die Objektform, die Schwere in der Zusammenfassung vor, so ist die schließliche Objektivation das Pflanzenreich, bei überwiegender Subjektform entsteht das Tierreich. In beiden Reichen sind dann wieder unendlich viele Grade möglich, welche zu den Objektivationen der Einzelorganismen führen und die derart stufenförmig angeordnet sind, daß die Tendenz überhaupt nach der höheren Form des überwiegenden Subjektseins geht (l. c. S. 374). Für die zweite Potenz der Organismenwelt als Expansion im Bildungstrieb bezw. Triplizität desselben der Sensibilität, Irritabilität und Reproduktionskraft, wozu noch der Kunsttrieb der Tiere als Unterart der Reproduktionskraft kommt, bedingt die Anwendung der Prinzipien der Indifferenz, indem sie sich immer auf alle vier zugleich erstreckt, die Art der Lebensäußerungen der einzelnen Organismen in der entsprechenden Stufenreihe (l. c. S. 375).

4. Konstruktion der Welt der höheren Intelligenz.

Es wäre nun noch die dritte Welt als die der höheren Intelligenz oder des Selbstbewußtseins zu betrachten, wie sie „im transzendentalen Idealismus“ abgeleitet wird. Diese Ableitung wird, wie ich annehme, Idealismus genannt, weil es sich in ihr um die zweite Produktivität, in die das Absolute ursprünglich zerfällt, das absolut Ideale handelt, und transzendental, weil die einzelnen Objektivationen dieses Idealen als Formen der Intelligenz in ihrer Stufenfolge zwar außerhalb der allgemeinen Natur liegen, aber trotzdem nicht einer übersinnlichen Welt angehören, nicht transzendent sind. Sie verhalten sich also wie Kants theoretisches Ich, denn sie werden bewirkt

durch dieselben Prinzipien, die auch der allgemeinen Natur zugrunde liegen, die drei Einheiten der Objektform, der Subjektform und der Form der Indifferenz in ihren drei Modifikationen. Damit ist für unseren Zweck die Welt der höheren Intelligenz genügend präzisiert.

Betrachten wir nunmehr den männlichen Menschen als die höchst mögliche Stufe der Objektivation, von der wieder die einzelnen empirischen Individuen verschiedene unter sich stufenförmig geordnete Variationen bilden, so gehört er, kurz gesagt, allen drei Welten an. Denn er ist in dem ihm zugrunde liegenden Ding an sich Synthese von drei besonderen Dingen an sich, von Selbstbewußtsein oder Geist einer bestimmten Art als das ihn eigentlich zum Menschen machende, von einer bestimmten Variation der Erregbarkeit als Idee seines organischen Lebens, und einer bestimmten Variation der Materie, die das Anorganische an ihm ausmacht. Und ihm gegenüber steht die Außenwelt, zerfallend in ihre drei wirklichen Welten, der Menschen, der Organismen und der anorganischen Dinge.

Die Welt der Organismen ist eine Synthese zweier besonderer Dinge an sich, von Variationen der Erregbarkeit und der Materie. Die anorganische Welt endlich ist nur Ding an sich einer Art, nur Variation der Materie.

Da aber diese der Wirklichkeit unmittelbar zugrunde liegenden Synthesen als Universum einen Raum und eine Zeit erfüllen, von jeder aber eine ihrer Eigenart entsprechende Wirksamkeit ausgeht, die als Effekt zu den Objektivationen der zweiten Potenz oder zur abermaligen Raumerfüllung führt, so müssen sich diese Objektivationen ineinander projizieren, so daß sie sich gegenseitig affizieren, dadurch in ihrer ursprünglichen Beschaffenheit ändern, also aufeinander Effekt ausüben. Demgemäß ist also die Welt, wie sie wirklich ist, die Wirklichkeit mit der sie zusammensetzenden Dingen Objektivation zweiter Potenz, und alles, was in ihr in der gemeinsamen Raumzeitlichkeit vor sich geht, geht allerdings unmittelbar von diesen Dingen aus, die als produktive mit Spontaneität begabte Produkte für die Ewigkeit weiter wirken, aber der letzte Grund dieses Geschehens sowie der wirklichen Dinge selbst ist die Objektivation erster Potenz, die Welt der Ideen der Dinge an sich.

Die von jedem Ding an sich unabhängig von jeder Synthese ausgehende Wirksamkeit war aber für die Materie der dynamische Prozeß, für die Erregbarkeit der Bildungstrieb inkl. Sensibilität, für das Selbstbewußtsein als praktisches Ich ist es das Handeln. „Denn das Ich ist ursprüngliche Identität von Sein und Handeln“ (I. 3. S. 529).

Die resultierenden Effekte aber sind für die Materie ganz allgemein Mitteilung, im speziellen Mitteilung neuer Materie als Ergebnis des chemischen Prozesses, für die Erregbarkeit Reiz und für das Ich Empfindung als Affektion eines Nichtich (l. c. S. 403), als Störung des Gleichgewichts der das reine Ich zusammensetzenden Tätigkeiten (l. c. S. 405). Bezüglich des dynamischen Prozesses hat sich Schelling in dieser Beziehung näher ausgelassen in S. W. I. 3. S. 260 u. 261. Aber die Empfindung ist nicht unmittelbarer Effekt der Außenwelt, sondern sie ist Ergebnis der Wirkung der Spontaneität der Sensibilität als System des organischen Lebens. Diese wird ihrerseits durch Reize, die die Rezeptivität der Sensibilität treffen, in Tätigkeit gesetzt und produziert eben das, was man als Empfindung bezeichnet. Gerade diese Auffassung ist es ja, welche den Geist so eng an das organische Leben, den eigentlich unbewußten Teil der idealen Welt gliedert und ihn in dieser Beziehung nur aus ihm heraus begreifbar macht, während auf der anderen Seite die Reproduktionskraft, indem sie im Sinne der Dynamisten bezw. Vitalisten die Materie des Körpers in ihrem dynamischen Prozeß beherrscht, den eigentlichen Übergang zur realen Welt bildet.

Gehen wir nun zu dem einzelnen Menschen zurück, so wissen wir jetzt, daß ihn die Außenwelt zunächst in zweifacher Weise affiziert:

1. soweit er Materie ist, durch den fortwährend in der anorganischen Welt wirkenden dynamischen Prozeß; denn die Materie im menschlichen Körper verhält sich in dieser Beziehung wie die Materie außer ihm,
2. soweit er organisches Leben bezw. Erregbarkeit ist, durch den Reiz im weitesten Sinne.

Da aber das organische Leben ein dreifaches ist, so kann

hier jeder Reiz drei Angriffspunkte haben, nämlich die Rezeptivitäten der drei organischen Systeme, der Reproduktion, Irritabilität und Sensibilität.

Für die Reproduktion wird er dann Ernährungsreiz, für die Irritabilität Reiz zur menschlichen oder tierischen Handlung, für die Sensibilität Sinneseindruck. Denn der Geist als die höchste Objektivation im Menschen kann vermöge der ganzen Anordnung des Organismus, dessen innersten Kern er gewissermaßen bildet, lediglich auf dem Wege der Sensibilität erreicht werden.

Auf der anderen Seite zeigen sich von den Spontaneitäten oder Subjektformen der verschiedenen, die menschliche Persönlichkeit zusammensetzenden Systeme

1. die Spontaneität des Geistes als Wille,
2. die des organischen Lebens
   a) in der Sensibilität als Empfindung,
   b) in der Irritabilität als Handlung, soweit sie Muskeltätigkeit ist,
   c) in der Reproduktion als Stoffwechsel oder Zeugungsvorgang,
3. die der Körpermaterie in dem von ihr ausgehenden dynamischen Prozeß als die im Körper nachweisbaren physikalischen und chemischen Vorgänge.

5. Die Erfahrung bei Schelling.

Mit diesen Auseinandersetzungen haben wir aber bereits die Elemente zu einem weiteren wichtigen Philosophem der Lehre Schellings gewonnen, ich meine die eine der beiden in seiner Identitätsphilosophie möglichen bezw. gefundenen Erfahrungstheorien.

Dieselbe ergibt sich aus dem Gesagten fast von selbst. Alle Erfahrung beruht auf Sinnesempfindung.

Wir wissen ursprünglich überhaupt nichts als durch Erfahrung (I. 3. S. 278). Erfahrung ist aber ihrem Stoffe nach Empfindung.

Die Einzelempfindung ist wiederum, wie eben auseinandergesetzt wurde, das Ergebnis (Produkt) eines bestimmten Aktes der Spontaneität der Sensibilität.

Und dieser bestimmte Akt ist seiner faktischen Bestimmtheit nach hervorgerufen durch einen bestimmten äußeren Reiz, der die Rezeptivität der Sensibilität als Sinneseindruck getroffen hat.

Und dieser äußere Reiz endlich ist seiner Beschaffenheit, seiner Form nach, da er selbst Spontaneität zweiter Potenz ist, bedingt durch irgendeine Objektivation erster Potenz des Absoluten.

Alle Einzelempfindungen sind also, wenn wir dies nunmehr zusammenfassen, ihrer spezifischen Beschaffenheit bezw. Form nach bedingt durch die Form der Außendinge, die sie durch ihre Einwirkungen auf die Sensibilität hervorgerufen haben.

Dabei bleibt es ja allerdings anderseits richtig, daß in der Art, der Beschaffenheit der Sensibilität selbst ein rein subjektiver Faktor bestehen bleibt. Derselbe hat später in dem besonders von Johannes Müller entwickelten Gesetz der spezifischen Sinnesenergie seinen besonderen Ausdruck gefunden.

Aber dieser subjektive Faktor ist für alle Organismen gleicher Art, also für alle erfahrenden Menschen gleich, mithin eine Konstante, die zwar in der Rechnung nicht übersehen werden darf, aber doch an den besonderen Erlebnissen, wenn ein für allemal statuiert, nichts ändert.

Ganz besonders wichtig ist es aber, dem Idealismus Fichtes gegenüber, daß es nicht die Spontaneität der Sensibilität ist, die analog von dessen Einbildungskraft etwa vor dem Bewußtsein, die Außen-Dinge schafft, sondern daß es diese Außendinge selbst sind, die durch ihre Einwirkung die besondere Tätigkeit der Sensibilität allererst sollizitieren.

Die zweite Theorie, die, sagen wir, zunächst ganz allgemein, auf dem Boden der Natur bezw. Identitätsphilosophie Schellings entstand, bezw. in ihr gefunden wurde, war der oben dargestellten gerade entgegengesetzt.

Sie bestand, um es kurz zusammenzufassen, in der Annahme, daß der Philosoph ganz unabhängig von der Erfahrung im Sinne der Beobachtung und des Experiments, vermöge der intellektuellen Anschauung die Welt ihrer faktischen Beschaffenheit nach erkenne. Sie kann daher nur uneigentlich eine

Erfahrungstheorie genannt werden, da sie ja gerade das, was man sonst einhellig und ausschließlich als Erfahrung bezeichnet, bei Seite setzt.

Schelling hat diese Auffassung nach meiner Ansicht nicht gehabt, und konnte sie auch nicht haben, da sie seiner ganzen Lehre, soweit sie Naturphilosophie war, durchaus widersprach.

Sie beruht also auf einem Mißverständnis seiner Philosophie, aber man muß anderseits zugestehen, daß Schellings Darstellung dieses Mißverständnis manchmal ziemlich nahe legte und zwar kommen da hauptsächlich zwei Punkte in Betracht.

1. Sein Begriff der Natur resp. Weltkonstruktion und dessen Verwendung und

2. die Art, wie er die intellektuelle Anschauung in seinem System des transzendentalen Idealismus einführte. ad 1. Der Begriff der Naturkonstruktion konnte, wie dies auch J. Chr. Reil ganz richtig eingesehen hat, innerhalb der Naturphilosophie nur folgenden Sinn haben.

Die Welt der Wirklichkeit als Objektivation der zweiten Potenz in gemeinsamer Raumzeitlichkeit ist infolge der fortgesetzten gegenseitigen Beeinflussung der Dinge nebeneinander durch ihre stetig weiter wirkenden Spontaneitäten die Welt des permanenten Wechsels. Gleichwohl zeigt die auf sie bezogene Erfahrung, daß in ihr gewisse konstante Verhältnisse vorkommen.

Und diese konstanten Verhältnisse oder Gesetze im weitesten Sinne sind eben, wie die Naturphilosophie lehrt, weiter nichts als der Ausdruck, der dieser Welt der Objektivation zweiter Potenz zugrunde liegenden Welt der Objektivation erster Potenz, welche in ihren Ideen oder Dingen an sich das eigentliche Form Gebende für die Wirklichkeit ist. Und das Wesen der Naturkonstruktion besteht jetzt darin, daß durch die philosophische Spekulation die konstanten Verhältnisse oder Gesetze der Wirklichkeit der Objektivation zweiter Potenz umgewandelt werden in Ideen oder Dinge an sich erster Potenz, wodurch allererst das Wesen der Natur erkannt wird.

Als solche werden sie dann einer näheren Bestimmung gemäß den Gesetzen der Dualität und Polarität unterworfen

und es war dadurch auch eine gewisse Erweiterung des Wissens, a priori durch Deduktion möglich.

Denn die Ideen hatten nicht nur, wie wir wissen, gemeinsamen Ursprung, sie waren auch in formaler Beziehung mit einander verknüpft, insofern als jede von ihnen der mehr oder minder vollkommene Ausdruck eines Urtypus war.

Und es konnte zum Beispiel in der organischen Welt aus der Tatsache, daß der menschliche Organismus der vollkommenste Abdruck des Urtypus dieser Gruppe von Ideen war, a priori gefolgert werden, daß kein Organismus möglich sei, bezw. noch gefunden werden könne, der nicht in gewisser Analogie mit dem menschlichen stünde.

In dieser Weise aufgefaßt war der Begriff der Naturkonstruktion durchaus acceptierbar.

Die Erfahrung mit ihren Ergebnissen blieb durch ihn völlig unberührt, und es blieb jedem unbenommen, ob er den Übergang in diese erste Welt mitmachen wollte oder nicht.

Aber Schelling hat sich doch hier und da so ausgedrückt, daß man auch an eine Konstruktion der Natur a priori mit Beiseitelassung der Erfahrung denken konnte, so wenn er sagt, die Naturwissenschaft müsse alle ihre Sätze a priori ableiten, oder wenn er selber aus rein philosophischen Gesichtspunkten den Begriff einer Erfahrungswissenschaft verwirft, und ihn einen Zwitterbegriff nennt.

Und so ist er denn auch entsprechend mißverstanden worden.

ad 2. Das Organ der Transzendental-Philosophie ist der innere Sinn (I. 3. S. 350) oder da die ursprünglichste Konstruktion für den inneren Sinn das Ich ist (I. 3. S. 371) und dieses anderseits ein sich selbst zum Objekt werdendes Produzieren ist (I. 3. S. 370) eine intellektuelle Anschauung.

Das einzig unmittelbare Objekt der transzendentalen Betrachtung ist das Subjektive im menschlichen Wissen (I. 3. S. 350) oder genauer das Handeln der Intelligenz nach bestimmten Gesetzen i. e. das Wirken der Spontaneität des menschlichen Geistes als des Bewußten nach der ihm zugrunde liegenden Idee.

Anderseits ist aber in jedem Wissen ein Objektives, ein an sich Bewußtloses und die Aufgabe ist, dieses Zusammentreffen zu erklären (I. 3. S. 339).

Diese Aufgabe wird (I. 3. S. 348) durch die Annahme einer vorher bestimmten Harmonie gelöst. Diese prästabilierte Harmonie kann man sich nach den Grundsätzen der Naturphilosophie ungefähr so erklären, daß sowohl das Subjektive wie das Objektive im menschlichen Wissen als Objektivationen zweiter Potenz die Produkte von Spontaneitäten sind, die ihrerseits wiederum von Ideen oder Dingen an sich ausgehen, die als Objektivationen erster Potenz allerdings für die Ewigkeit statuierte oder prästabilierte Emanationen des Absoluten der reinen Produktivität sind, und daß zweitens die ideale und die reale Welt in einem gewissen Parallelismus der Stufen nebeneinander herlaufen.

Dies vorausgesetzt, lag die Folgerung nicht allzu fern — und sie ist ja auch, wie die gerade besprochene Theorie von dem Ursprung des menschlichen Wissens beweist, gemacht worden, — daß die intellektuelle Anschauung, so gut sie die für sie ursprünglichste Konstruktion des Ich a priori erkenne, auch das in jedem Einzelwissen Subjektive als besonderen Akt der Spontaneität dieses Ich von vornherein anschaue.

Und da nach der eben angenommenen prästabilierten Harmonie Subjektives und Objektives im faktischen Wissen wesensgleich sein müssen, so wäre damit allerdings ein Weg gegeben, um mit Ausschluß der Erfahrung gewissermaßen magischer Weise zu faktischem Wissen zu gelangen.

Aber diese Folgerung ist falsch. Denn wie aus der Naturphilosophie bekannt ist, ist das Objektive, das an sich bewußtlose unseres faktischen Wissens, nämlich die Empfindung das Produkt der Spontaneität der außerhalb des Geistes oder des Ich im Sinne des transzendentalen Idealismus liegenden Sensibilität, und keine intellektuelle Anschauung, die ja schließlich nur Bewußtsein sein kann, und sich lediglich auf den Geist erstreckt, ist daher imstande, diese unmittelbar zu erreichen.

Aber auch im Sinne des transzendentalen Idealismus ist die angenommene Folgerung falsch.

Denn auch hier hält Schelling die strikte Verschiedenheit zwischen Subjektivem und Objektivem im menschlichen Wissen durchaus aufrecht, und löst schließlich die Schwierigkeit ihres Zusammentreffens, wohlgemerkt, für das einzelne Ich in seiner Philosophie der Kunst; dieselbe wäre offenbar nicht nötig gewesen, wenn sich das Objektive durch intellektuelle Anschauung irgendwie aus dem Subjektiven ableiten ließe.

6. Die Naturwissenschaft in ihrer Stellung zu Kant, Fichte und Schelling.

Es würde zu weit führen, die drei so entwickelten Systeme Kants, Fichtes, Schellings noch spezieller zu vergleichen, zudem der Zweck der Darlegung in erster Linie war, gegenüber allen denen, die Schellings Philosophie als leeres Begriffsspiel verwerfen, festzustellen, daß es sich dabei um ein groß angelegtes, in sich zusammenhängendes Gedankensystem handelt, und daß sie zweitens eine Weiterentwicklung der Philosophien Kants und Fichtes ist, was aus dem Gesagten wohl zur Genüge hervorgehen dürfte. Wohl aber sollen hier zwei Seiten der Philosophie Schellings hervorgehoben werden, die eine, weil durch sie einmal die rasche Annahme seitens der Naturforschung der Hauptsache nach erklärt wird; die zweite, weil sie Schellings Vorliebe für die Medizin begründet.

I. Kant hatte mit seiner Philosophie die Naturwissenschaften und damit die Medizin erkenntnis-theoretisch im allererheblichsten Maße beeinflußt, insofern, als er durch seinen Kritizismus den naiven Realismus oder Dogmatismus, der bis dahin ihre philosophische Grundlage ausmachte, von Grund aus zerstörte; und weiter hatte er diese Umwälzung besonders fühlbar gemacht, weil gerade durch sein Wirken die Aufmerksamkeit aller Gebildeten in Deutschland in einem vorher nie gekannten Maße auf Philosophie gerichtet wurde, philosophische Fragen also auch für die Naturforscher eine Bedeutung gewannen, die sie vorher in diesem Maße nicht gehabt hatten.

Auf der anderen Seite mußte der Skeptizismus seiner Metaphysik sowie die daran geknüpften Zweifel bezüglich des wissenschaftlichen Charakters der meisten speziellen Naturwissenschaften überhaupt die Naturforscher, die vor allem

Gewißheit brauchen, von ihm zurückschrecken. Noch weniger konnte Fichte Einfluß gewinnen. Denn einmal entzog er mit seinem erkenntnistheoretischen Idealismus wenigstens der damaligen Naturwissenschaft geradezu den Boden, zweitens verwarf er, indem er mit seiner besonderen Betonung des Primats der praktischen Vernunft in der Natur nur die Materie sittlicher Betätigung sah, streng genommen die Naturwissenschaft, welche die Natur im technisch-praktischen Sinne Kants bearbeitet, als dem eigentlichen Zweck des menschlichen Lebens widerstreitend, überhaupt.

Ganz anders verhielt es sich mit Schelling; er stellte mit der Statuierung der objektiven Welt an sich die Natur im vollen Umfang wieder her und gab so in einem konsequenten Realismus, den man im Anschluß an von Hartmann den transzendentalen nennen könnte, dem Naturforscher die Objekte seines Bemühens wieder; 2. sicherte er die Gewißheit der Beobachtungen dadurch, daß er eben auf dem Boden dieses Realismus jede empirische Beobachtung im Gegensatz zu Kant allgemein machte, und endlich hatte er 3. eine Erklärung der organischen Welt gegeben, die ihm in ihrer Neuheit und anscheinenden Sicherheit die Aufmerksamkeit aller Biologen zuwenden mußte.

II. Es ist eben ausführlicher die bedeutende Rolle auseinandergesetzt worden, die der Organismus in der Naturphilosophie Schellings spielt, wie in ihm recht eigentlich das Bindeglied gefunden wurde, welches die anorganische Welt mit der des Geistes verbindet, und damit die Auflösung für die alte Frage nach dem Zusammenhang von Geist und Körper. Dabei war weiter betont worden, daß Schelling, indem er hier durchaus original verfuhr, dem Problem eine höchste wichtige Erweiterung und Umformung gab. Die Frage selbst war entstanden, um nunmehr eine andere Ableitung zu geben, aus der Tatsache, daß jedes empirische Individuum einer inneren und einer äußeren Betrachtung fähig ist, sich mithin als Geist und Körper sieht. Kant hatte die Frage so entschieden, daß er nur den Standpunkt der inneren Betrachtung wählend den Geist bezw. das praktische Ich als Noumenon erklärte und dadurch in eine transzendente Welt versetzte, die unbegreifbar war,

weil sie die Formen des theoretischen, begreifenden Ich niemals erreichen konnten, den Körper aber gewissermaßen aller Materie entkleidet zu eben diesem theoretischen Ich und dem Vermögen der Urteilskraft vergeistigt. Dabei kommt natürlich nur die Rezeptivität in Betracht.

Fichte erhob den ganzen inneren Menschen ins Übersinnliche empor und betrachtete den Körper als bloßes Erzeugnis des Geistes als unmittelbares Objekt (wie nach ihm Schopenhauer). Schelling acceptiert diese Erklärung Fichtes zum Teil, indem auch für ihn die Möglichkeit alles Handelns nur durch den Körper geht. Aber fügt er hinzu: Damit ist der Körper doch keineswegs erklärt, denn es ist uns doch nicht nur das reine Ich, es ist uns doch unsere eigene Natur und ihr ganzer Mechanismus angeboren. Der Körper ist demnach etwas, was auf dem Wege der inneren Betrachtung überhaupt nur unbestimmt durch das Gefühl als das eigentliche Unbewußte wahrgenommen wird; mithin kann er nur von außen völlig erkannt werden. Er ist von vornherein Organismus, ja noch mehr, er ist Materie. Nach Schelling ist also der empirische Mensch eine zugleich bestehende Dreiheit von Dingen an sich, die aber ihrer Ableitung nach einer gemeinsamen Wurzel entsprossen. Seine Antwort lautet demnach. Geist und Körper sind nicht zwei absolute Verschiedenheiten wie bei Kant, die in unbegreiflicher Weise zusammenhängen, der Körper ist auch nicht das Derivat eines an sich unbegreiflichen Ich wie bei Fichte, sondern beide sind ihrem Wesen nach gleich und hängen zusammen, weil sie als Ergebnis einer einheitlichen Entwicklung derselben Absolutheit entsprungen sind. Im Anschluß hieran wäre noch gleich der Gedanke der Entwicklung, der die Naturphilosophie Schellings so vollständig beherrscht, näher zu präzisieren, weil man in ihm vielfach die Statuierung der Naturentwicklung im modernen Sinne und zwar vor Lamark gesehen hat. Das ist indessen nicht richtig, wie sich schon aus dem Ursprunge des Gedankens ergibt. Schelling hat ihn nämlich sicher dem Tugendbegriff Kants entnommen, in dem die unendliche Entwicklung des praktischen Ich nach dem Ideal der Heiligkeit, als dem höchsten Produkt in Schellings Sinn enthalten ist. Deshalb hat man es hier nicht mit einer

real begründeten Reihe gemäß der Auffassung der Neuzeit zu tun, in der die vorhergehenden Glieder der Realgrund für die folgenden nach Form und Inhalt sind, sondern einer ideal begründeten, bei welcher ein völlig außerhalb liegendes Prinzip die einzelnen Glieder allerdings nach einem bestimmten Plan unabhängig voneinander für sich hinstellt. Wie schwer aber der Übergang von der Auffassung Schellings zu der der realen Entwicklung war, wird sich später an Johannes Müller als einem konkreten Beispiel zeigen.

Mit seiner Auffassung des individuellen Ich hatte aber Schelling weiter bedeutsame Folgerungen verknüpft, er hatte das erscheinende Universum als eine Einheit aufgefaßt und die dynamische Organisation desselben als eine unendliche Involution, wo System in System dynamisch begriffen ist, nach seiner Meinung dargetan (I. 3. S. 154). Damit war aber mit einem Schlage die transzendente Welt gefallen, der Geist als transzendentale Objektivation zunächst der organisierten Natur angegliedert und damit erforschbar geworden. Auf der anderen Seite war aber auch die anorganische Natur als durch dieselben Prinzipien bedingt gleichsam von unten angeschlossen und somit die Einheit des Absoluten dargetan. Gewonnen waren diese Resultate, und das ist die eigentliche philosophische Tat Schellings, dadurch, daß er in der Konstruktion des philosophierenden Individuums die enge Schranke des reinen Ich durchbrach und dieses selbst bezw. seine ursprünglichen Formen der Rezeptivität und Spontaneität oder nach Fichte die Ich- und Nichtichform in seinen drei Einheiten als Objekt- und Subjektform und die Kombination beider zu den formenden Prinzipien des Absoluten machte. Der Ausgangspunkt hierzu aber war die Reflektion auf die Tatsache, daß das Individuum von vornherein Organismus ist, also der Welt der Organismen angehört, die somit recht eigentlich in den Vordergrund trat. Und da ist es denn nur begreiflich, daß nicht nur, wie schon erwähnt, die Biologen, und da es sich speziell um den Menschen handelt, unter ihnen besonders die Physiologen der damaligen Zeit, d. h. die Ärzte sich seiner Philosophie zuwandten, sondern daß auch umgekehrt Schelling sich zur Physiologie bezw. der Medizin hingezogen fühlte, die in ihren beiden Disziplinen der

Physiologie und der Pathologie den Menschen als Organismus betrachtet. Daß er sich aber besonders der Pathologie zuwandte, hat 2 Gründe, und zwar erstens einen innerlichen zum Wesen seiner Betrachtung überhaupt gehörigen. Derselbe findet seinen Ausdruck darin, daß er in seinen Vorlesungen über das akademische Studium die menschliche Pathologie als die höchste aller Naturwissenschaften bezeichnet, weil sie nicht nur das gesunde, sondern auch das kranke Leben des Menschen, also alle Erscheinungen der höchsten Objektivation behandelt. Der andere Grund ist rein zufällig. Er liegt in seinem Bekanntwerden mit der Theorie Browns, die damals in Deutschland in hohem Ansehen stand. Denn in ihr glaubte er eine auf rein empirischem Wege gefundene Bestätigung seiner Lehre zu sehen, und es bedurfte nach seiner Meinung nur einer besonderen Bearbeitung, um dies auch dem Fernerstehenden klarzumachen, die er denn auch alsbald vornahm, ausführlich in einem Anhang zum ersten Entwurf seines Systems der Naturphilosophie (S. W. I. 3. S. 220 u. f.). Brown ist ihm der kraftvolle Mann, der, mit Macht eine Seite des Gegenstandes ergreifend, sie einzig hervorhebt und alle anderen unterordnet. (Vorläufige Bezeichnung des Standpunktes der Medizin . . . in Jahrbücher der Medizin als Wissenschaft 1805 S. 166). Dadurch gelangt er bis zu der Grenze, wo die empirische Betrachtungsart versagt. In dem Begriff der Erregbarkeit der Organismen hat er eben den Endbegriff erreicht, den er nicht weiter erklären kann. Dazu bedarf es einer höheren Betrachtung, wie sie Schelling in der Naturphilosophie angewendet hat, und eben weil Brown diese Erkenntnis nicht besaß, stellte er den Sachverhalt nicht richtig dar; und so tritt denn hier der bemerkenswerte Fall ein, daß die Naturphilosophie ein empirisches System, a priori korrigieren kann.

V. Schellings Beziehung zu Brown.

Die Elemente der Theorie Browns [in The elements of medicine etc. London 1788. 8. 2 voll.] waren Reiz, Erregbarkeit und das Ergebnis aus beiden, die Erregung als eigentliche Lebensäußerung. Der Begriff der Erregbarkeit, wie ihn Brown

aufgestellt hat, war von Anfang an ein dunkler und viel umstrittener; jetzt wird er vielfach als eine Art potenzieller Energie aufgefaßt, wie dies z. B. auch Schwalbe tut.

Nun ist ja an dieser Deutung so viel richtig als in diesem Begriffe der Erregbarkeit die Lebenskraft der Dynamisten bezw. der Vitalisten in ein Vermögen umgewandelt wurde, wie dies in erster Linie Röschlaub in seiner Pathogenie I. S. 236 ausgesprochen hat.

Und die Erregbarkeit ist also mit Rücksicht auf die Erregung, das Vermögen der Erregung oder der Grund ihrer Möglichkeit.

Aber es ist falsch, sich die Sache nunmehr so vorzustellen, als ob sich in der Erregung als kinetischer Energie die Erregbarkeit als potentielle Energie entlade.

Vielmehr wird, wie ich denke, Röschlaub auch hier das Richtige getroffen haben, wenn er l. c. § 243 sagt: „Das Selbstwirkungsvermögen (bei Brown die Erregung) ist in dem Begriff Erregbarkeit nicht sowohl der Stärke nach betrachtet als vielmehr mit Rücksicht auf die Leichtigkeit, mit welcher es in Tätigkeit versetzt wird.

Also die Erregbarkeit bezieht sich, abgesehen davon, daß sie die Erregung überhaupt ermöglicht, in den ihr zugeschriebenen Graden auf die größere oder geringere Raschheit, mit der auf die Reizeinwirkung die Erregung folgt.

Und will man sich den Sachverhalt nach heutigen physiologischen Grundsätzen klarmachen, so muß man wohl annehmen, daß die Erregbarkeit den Reflexbogen repräsentiert, gleichgültig, ob er durch das Rückenmark oder das Gehirn bezw. das Bewußtsein geht, resp. die in den Reflexbogen herrschende Geschwindigkeit der Reizübermittelung.

Die Erregung ist dann die entsprechende Muskelreaktion, sowohl der willkürlichen als der unwillkürlichen Muskulatur.

Und die Behauptung, die dann weiter folgt, daß sich nämlich Reiz und Erregbarkeit umgekehrt verhalten, ist im Sinne desjenigen Gesetzes zu deuten, nach dem mit zunehmendem Reize die Reizschwelle steigt.

Mit dieser Auffassung der Erregbarkeit sind noch am besten die Eigenschaften zu vereinigen, die ihr Brown beilegt, daß sie

für jedes Individuum eine bestimmte sei, daß sie ihre bestimmte Größe das Leben hindurch beibehalte und lediglich etwas mit den Lebensaltern variiere, daß sie bei den rascher reagierenden Frauen größer sei als bei den Männern etc. etc.

Die Erregung als eigentliche Lebensäußerung wird nur nach der Intensität bewertet, und diese Intensität hängt nur von der Stärke des Reizes ab, zu dem sie im Gegensatz zur Erregbarkeit im geraden Verhältnis steht.

Halten sich diese Reize innerhalb einer gewissen mittleren Breite, so erfolgen daraus dementsprechend gewisse mittlere Erregungen, die dann das normale Leben oder die Gesundheit ausmachen.

Erheben sich die Reize über diese Grenze oder gehen sie darunter, resultiert daraus bei übernormalen eine Erregung, die größer ist, als die in der Breite der Gesundheit, und bei unternormalen eine kleinere, also in beiden Fällen ein anormales Leben, das eben Krankheit genannt wird. Es gibt mithin zunächst zwei Arten von Krankheit, eine mit erhöhter Lebensäußerung, die Sthenie genannt wird, und eine mit verminderter Lebensäußerung, die Asthenie heißt. Die dritte Gruppe von Krankheiten ist die der indirekten Asthenie, die dann entsteht, wenn infolge übermäßig hoher oder langer Reize, die also die höchsten sthenischen Reize übertreffen, die Erregbarkeit fast auf Null sinkt. Sinkt sie im physiologischen Sinne auf Null, so wird natürlich auch die Möglichkeit der Reizübertragung das Vermögen der Erregung gleich 0, d. h., es tritt der Tod ein. Die Diagnostik besteht nun in der Aufgabe, gemäß Anamnese und besonderer Symptomatologie die Art und den Grad der Krankheit festzustellen, um dann die entsprechenden Heilmittel zu wählen, wie dies wiederum Röschlaub in seinem Buche „Von dem Einflusse der Brownschen Theorie auf die praktische Heilkunde“ auseinandersetzt. Die Heilmittel zerfallen dem System entsprechend in sthenisierende und asthenisierende (reizentziehende) und werden nach dem Grundsatz (contraria contrariis) verwandt.

Demgegenüber acceptiert Schelling zunächst die Begriffe Erregbarkeit und Reiz, da sie ja die von ihm aufgestellten

positiven und negativen Bedingungen des Lebens sind. Aber in die Krankheitsdefinition hat Brown den Begriff des Reizes zu Unrecht aufgenommen, der Sitz der Krankheit ist die Erregbarkeit (I. 3. S. 224) bezw. in den Veränderungen derselben. Diese werden ja durch die erregenden Potenzen veranlaßt, die zu der Funktion der Erregbarkeit, nämlich der Erregung, die Tendenz zur Objektivierung in der zweiten Potenz ist, im umgekehrten Verhältnis stehen, als positive und negative Bedingungen des Lebens. Und da anderseits die Erregbarkeit für jeden Organismus als seine Idee eine fest bestimmte, außerdem aber in ihrer Rezeptivität anderweit bestimmbar ist, so läßt sich allerdings durch Änderung der Reize die Erregbarkeit ändern. (l. c. S. 227). Die Erregbarkeit selbst ist Ding an sich, daher kein durch chemische Mittel erreichbares Substrat. Sie ist auch ferner kein einfacher Faktor, sie zerfällt in 4 Faktoren, von denen zunächst nur Sensibilität und Irritabilität in Betracht kommen. Die erstere, weil sie hauptsächlich der Angriffspunkt der Reize, mithin der eigentliche Sitz der Krankheiten ist (l. c. S. 237). Die letztere, weil eine Änderung der Sensibilität, die bloß nach innen wirkt, nur an ihr erkennbar ist, sodaß also auf der ersten Stufe ihrer Erscheinung alle Krankheiten solche der Irritabilität sind (l. c. S. 237). Da sich aber alle Veränderungen vermöge des organischen Zusammenhanges auf die Reproduktionskraft fortpflanzen und diese dem Chemismus des Körpers vorsteht, so wird bei jeder Krankheit auch dieser geändert, d. h. die Körpersäfte verändern sich, welche Tatsache zu der nunmehr offenbar falschen Humoralpathologie Anlaß gegeben hat. Da Irritabilität und Sensibilität im umgekehrten Verhältnis stehen wie Reiz und Erregbarkeit und die Sensibilität der eigentliche Sitz der Krankheiten ist, so wandeln sich jetzt die drei Krankheitsgruppen Browns um in Krankheiten 1. der erhöhten Sensibilität und verminderten Irritabilität und 2. umgekehrt und endlich 3. des Zustandes der indirekten Schwäche, wo dem Sinken der Sensibilität kein Steigen der Irritabilität parallel geht. Die Einteilung der Krankheiten in sthenische und asthenische ist unstatthaft, da die Intensität lediglich ein Accidenz des qualitativen Zustandes ist. Daher ist auch die darauf gegründete Einteilung

der Arzneimittel falsch (Vorläufige Bezeichnung . . . S. 190 und 191). Die Arzneimittel sind Materie, als solche wirken sie nach den verschiedenen Arten des dynamischen Prozesses, d. h. nach den verschiedenen Dimensionen raumerfüllend (l. c. S. 187); da umgekehrt die Arten der Erregbarkeit nach demselben Prinzip der Raumerfüllung nach verschiedenen Dimensionen sich verhalten, so müssen Arzneimittel und Art der Erregbarkeit, die beeinflußt werden soll, sich entsprechen, der Grundsatz der Theraphie wird similia similibus (l. c. S. 191).

Das ist in den allergröbsten Umrissen das, was Schelling bezüglich der Medizin zu sagen hatte. Man sieht ohne weiteres, daß er bei dieser Einbeziehung der damals anerkannten Theorie Browns in sein System, und weiter wollte er nichts, mit Umsicht und Schärfe verfuhr. Es mag sein, daß seine Bearbeitung sowie das ganze System Browns für die Gegenwart ohne Wert ist; für seine Zeit hatte diese Bearbeitung sicher den Wert, daß Schelling damit die Pathologie in einer umfassenden Naturbetrachtung mit einer bemerkenswerten Auffassung des tierischen Lebens verband. Im Übrigen wird man, glaube ich, heutzutage, um das Gesagte nochmals zusammenzufassen, genötigt sein, das historische Urteil über Schelling in der Geschichte der Medizin nicht nur in dem Sinne zu modifizieren, daß man von einer Verwerfung seiner Philosophie überhaupt zurückkommt, sondern auch so, daß man ihm eine ernsthafte Bedeutung für die Naturwissenschaft speziell die Biologie im weitesten Sinne nicht versagt. Denn mit seiner Naturphilosophie, die in der Identitätsphilosophie gipfelt, hat er in erster Linie versucht, den alten Gegensatz zwischen Geist und Körperwelt, der eben wieder von Kant in einem gewaltigen Gedankensystem neu statuiert war, aufzuheben, den Geist aus seiner transzendenten Welt zurückzuführen und der Körperwelt dem Wesen nach gleich zu setzen, indem er ihn zuerst an das allgemeine Leben knüpfte, um dieses dann dem Prinzip nach mit der anorganischen Welt zu identifizieren. Damit hat er aber im Gegensatz zu Kant die Naturwissenschaft des Geistes allererst im philosophischen Sinne als exakte Wissenschaft möglich gemacht, indem er ihr ein vollständig und sicher zu erreichendes Ziel, nämlich die Angliederung des Geistes an die Gesetzmäßigkeit der Natur gab.

Er hat weiter den Entwicklungsgedanken wenigstens in einer Form eingeführt und dadurch unmittelbar Entwicklungsgeschichte und vergleichende Anatomie befruchtet. Endlich hat er als allgemeines Weltbild einen wirklich umfassenden Monismus aufgestellt.

Vor ihm war man entweder genötigt, wie die Materialisten mit Beiseitesetzung aller kritischen Philosophie, also ohne jede Orientierung Leben und Geist aus rein empirischen Bedingungen zu erklären, wobei man sich der Gefahr aussetzte, daß — die Erreichung des Ziels in diesem Sinne vorausgesetzt — der erkenntnistheoretische Idealismus mit schwer widerlegbaren Gründen schließlich bewies, daß die ganze Arbeit vergeblich war, weil ja schon im Anfang alles das vorausgesetzt war, was man später ableiten wollte, nämlich das erkennende Ich mit allen seinen Bedingungen a priori. Oder man mußte eben diesen erkenntnistheoretischen Idealismus acceptieren, der das Ich wie einen Gott unerreichbar über aller Natur schweben läßt. Schelling fand zuerst einen Ausweg aus diesen Schwierigkeiten, indem er unter Fortentwicklung der kritischen Philosophie zeigte, daß für den Erkennenden im Beginn seiner Erkenntnis das ganze Universum a priori ist, nicht nur sein Ich. Und damit hat er im geraden Gegensatz zu Fichte das transzendente Subjekt der Idealisten recht eigentlich in die Natur gesetzt, den Dualismus Kants aber aufgehoben. Nunmehr wurde ihm das Wissen ein Produkt des Zusammenwirkens von dem gleichartigen Ich und Nichtich, das Ich selbst aber ein Teil der Natur, ein Modus der unendlichen Substanz.

Schellings Verhältnis zur Medizin und Biologie.

Die Vertreter der Naturphilosophie.

I. Die Biologie unmittelbar vor Schelling.

Wie schon bemerkt, war es hauptsächlich eine Frage, durch deren Behandlung Schelling auf die Medizin und Physiologie seiner Zeit Einfluß gewann.

Diese Frage war:

1. die nach dem Wesen des Lebens, die als Unterfrage
2. die nach dem Wesen der Krankheit umfaßte.

Es war dies also die Hauptfrage der Physiologie bezw. der Biologie.

Betrachtet man die Biologie in ihrer geschichtlichen Entwicklung, so kann man in gewissem Sinne die Medizin die Mutter aller Biologie nennen.

Denn lediglich die praktischen Bedürfnisse der Medizin als Heilkunde waren es, welche den Menschen zuerst zur Beobachtung zunächst des kranken Lebens veranlaßten.

Auf der anderen Seite war die Biologie als die schwierigste und rätselvollste aller Wissenschaften von jeher mit derjenigen Betätigung des menschlichen Geistes innig verknüpft, die man Philosophie nennt.

Denn es war die Aufgabe der Philosophie, alles Sein auf die einfachsten Grundprinzipien zurückzuführen. Das Leben setzte aber bei der Kompliziertheit und Eigenart seiner Erscheinungen dieser Aufgabe die größten Schwierigkeiten entgegen und gab so immer neuen Anreiz zu immer wiederholten philosophischen Bemühungen.

Mit dem zunehmenden Erfahrungsstoffe spalteten sich dann allmählich die einzelnen Spezialfächer der Biologie von der Medizin ab, ohne daß die nahen Beziehungen zur Philosophie

gelockert wurden, im Gegenteil je rascher die Erfahrung im weitesten Sinne zunahm, um so eifriger wußten die Bestrebungen der Philosophie in immer neuen Systembildungen sich dieses Erfahrungsstoffes in ihrer Weise zu bemächtigen und erst um die Mitte des 19. Jahrhunderts hat die ausschließliche Versenkung in die Erfahrung der Einzelwissenschaften, noch mehr aber die praktische Verwertung ihrer Ergebnisse die philosophische Bearbeitung und Zusammenfassung derselben scheinbar verdrängt. Zu der Zeit des ersten Auftretens Schellings, also Ende des 18. Jahrhunderts war dagegen besonders in Deutschland, wo Kant die Philosophie überhaupt zu einer vorher nie geahnten Bedeutung erhoben hatte, gerade in den Kreisen der Naturforschung die philosophische Betätigung äußerst rege, und in der Biologie war man aufs eifrigste beschäftigt, die gleichzeitig auf allen Gebieten der Naturforschung in überraschendster Weise gemachten Erfahrungen und Entdeckungen teils mit den überkommenen Theorien zu verknüpfen, teils auf Grund dieser neuen Entdeckungen und des kantischen Kritizismus eine völlige Neuorientierung zu versuchen.

Es kann daher nicht wundernehmen, daß die Behandlung der biologischen Grundfrage nach dem Wesen des Lebens in der physiologischen und pathologischen Literatur der damaligen Zeit einen ungemein breiten Raum einnahm.

Auf der anderen Seite war zu eben dieser Zeit die Differenzierung der Spezialfächer der Biologie von der Medizin (im engeren Sinne als Klinik und Theraphie) noch nicht so weit fortgeschritten wie später, sondern die Vertreter wenigstens der menschlichen Physiologie waren zugleich in der überwiegenden Mehrzahl ausübende praktische Ärzte und Lehrer von solchen, die naturgemäß nicht verfehlten, in dieser ihrer Lehrtätigkeit die Ergebnisse auch ihrer diesbezüglichen Spekulationen zu verbreiten. Und so kam es denn, daß gerade zur Zeit des ersten Auftretens Schellings von allen praktischen naturwissenschaftlichen Disziplinen die der Ärzte, als Vertreter der Physiologie und Pathologie, am meisten in philosophische Spekulationen hineingezogen waren.

Betrachtet man unter diesem Gesichtspunkte die einschlägige Literatur am Ende des 18. Jahrhunderts, so wird man kaum

eine Arbeit finden, die nicht zu diesen Fragen Stellung nimmt, irgendein mehr oder weniger philosophisches System bezüglich des Lebens vertritt und versucht, falls es eine spezielle Arbeit ist, den gerade behandelten Erfahrungsstoff mit diesem System in Beziehung zu setzen.

Dabei herrscht eine scholastisch-dialektische Behandlungsweise des gegebenen Erfahrungsmaterials vor.

Die Einzelerfahrungen werden nicht unter sich als Erfahrungen und bezüglich der angewandten Methoden und stattgehabten Bedingungen verglichen, sondern zunächst einzeln und für sich in der Form rein begrifflicher Deduktion unter die Grundbegriffe des jeweiligen Systems und dann erst untereinander in Beziehung gebracht.

Man sieht eben alles durch die Brille einer Doktrin. Eine Folge dieser Behandlungsweise ist auch die das Verständnis jetzt vielfach erschwerende unsichere Terminologie.

Denn einmal wird ein und dieselbe Erfahrungstatsache je nach ihrer Systemdefinition unter verschiedene Benennungen gebracht, und anderseits werden ein und dieselben Benennungen ebenfalls aus rein formalen Gründen für die verschiedensten Erfahrungstatsachen gebraucht.

Ich erinnere hier nur an die vielfachen Definitionen und Verwendungen, die die berühmten Begriffe der Irritabilität und Sensibilität erfuhren.

Man erkennt unschwer, daß dies gerade Vorwürfe sind, die man bisher ausschließlich gegen die naturphilosophische Epoche der Medizin richtete.

Und ich möchte im Anschluß an das eben Dargelegte schon hier feststellen, daß diese Vorwürfe zwar bis zu einem gewissen Grade auch der naturphilosophischen Epoche gegenüber berechtigt sind, daß es aber historisch falsch ist, wenn man sie ausschließlich dieser gegenüber vorbringt. Dieselbe setzte in dieser Beziehung lediglich ein bereits in Gebrauch befindliches Verfahren fort.

Wie dem indessen auch sei, die Hauptfrage, auf die sich alle diese philosophischen Bemühungen konzentrierten, war die nach dem Wesen des Lebens. Und die Antwort hierauf

lautete: Das Leben ist Kraftäußerung am Organismus. Diese Definition war historisch überliefert und allgemein acceptiert.

Zugleich mit ihr waren bezüglich der nun folgenden Frage, welcher Art denn diese Kraft oder diese Kräfte seien, 2 Lehrmeinungen geschichtlich überkommen, nämlich

1. die der Materialisten,

2. die der Dynamisten; und die für uns hier zunächst in Betracht kommende Periode der biologischen Literatur hatte es sich in erster Linie zur Aufgabe gemacht, inbezug auf diese Doktrinen eine abschließende und einheitliche Entscheidung zu treffen, die auch vor allen Dingen bezüglich der neuen Entdeckungen auf allen Gebieten der Naturwissenschaft, soweit sie mit der behandelten Frage in Beziehung standen, befriedigte.

1. Die Materialisten.

Die Grundlehre der Materialisten lautete dahin, daß die Kräfte, die sich als Leben am Organismus zeigten, durchaus dieselben seien wie die, welche sich in der anorganischen Welt finden, und daß der große bemerkbare Unterschied nur von der Zusammensetzung des Körpers, eben von dem Organismus abhänge, an dem sie in diesem Falle in Erscheinung treten.

Bei der weiteren Frage, wie denn nun diese irdischen Kräfte im Organismus frei würden, schied sich die Partei der Materialisten wieder in 2 Gruppen. Die erste war die der Chemiater; dieselbe führte die Erzeugung der Lebenskräfte ausschließlich auf chemische Vorgänge im Organismus zurück. Die zweite, die der Physiker (wenn man so sagen darf), leitete sie ausschließlich aus physikalischen Vorgängen ab.

Ein einfaches Beispiel wird die Sache erläutern.

Nach der physikalischen Ansicht war die Verdauung ein Effekt der Zerreibung der Speisen durch die Wände des Verdauungskanals und der darauf folgenden rein physikalischen Auflösung in den Verdauungssäften; nach der chemiatrischen eine Wirkung der chemischen Einflüsse der Verdauungssäfte (in J. B. T. Baumes: Essai d'un système chymique de la science de l'homme).

Auch bezüglich der Frage nach dem weiteren Ursprung der Lebenskräfte bezw. nach der Art der am lebenden Organismus allgemein konstatierbaren Erneuerung der Lebenskräfte blieben die beiden Gruppen getrennt.

Die Chemiater leiteten sie ausschließlich aus der in der Nahrung und der Atmung aufgenommenen Materie ab, die Physiker aus den physikalischen Einflüssen der umgebenden Welt.

Dabei herrscht zwischen der damaligen chemiatrischen Ansicht und der heutigen chemischen bezüglich der Erzeugung der Kräfte des Organismus ein ganz prinzipieller Unterschied, der, wie mir scheint, bis jetzt nicht genügend gewürdigt ist, gleichwohl für das Verständnis mancher damaliger, speziell auch naturphilosophischer Hypothesen von wesentlicher Bedeutung ist.

Bei der heutigen chemischen Auffassung sind es in erster Linie die chemischen Zersetzungen, das allmähliche Zerfallen der hoch zusammengesetzten Nahrungsstoffe in die Endprodukte des tierischen Stoffwechsels, durch die die am lebenden Organismus sich zeigenden Kräfte frei werden.

Diese Auffassung der Zersetzung als meßbare experimentell angreifbare Kraftquelle lag aber der damaligen Chemiatrie völlig fern. Bei ihr sind es die Grundstoffe bezw. was damals dafür gehalten wurde selbst, die die chemischen Kraftquellen abgeben.

Jedes Element entwickelt, gleichgültig in welcher Zusammensetzung, eine nur ihm eigene ganz bestimmt geartete Kraft, dabei hängt das Quantum der entwickelten Kraft von dem vorhandenen Quantum des Elementes ab.

Die Art der von jedem Grundstoff ausgehenden Kraft wurde von zum Teil rein hypothetischen, auch nichtchemischen Wirkungen abstrahiert.

Wollte man demnach die chemische Wirkung irgendeines Körpers wissen, so hatte man nur nötig, seine qualitative Beschaffenheit nach Elementen zu kennen, und weiter das Quantum, das von jedem Element vorhanden war, und zwar lediglich dem Volum nach. Denn noch war die spezifische Verschiedenheit der Elemente, wie sie sich in ihrem verschiedenen Gewicht und dem darauf gegründeten Gesetz der multiplen Proportionen ausspricht, nicht dargetan. Die Wirkung eines Körpers in seiner

Totalität war also gewissermaßen die Resultante der einzelnen Kräfte der Elemente, zu deren Konstruktion dieselben je nach ihrem Quantum etwa gemäß dem Parallelogramm der Kräfte beitrugen.

Genau so wurde der menschliche Körper betrachtet. Ein geradezu klassisches Beispiel hierfür ist der bereits zitierte „Essai d'un système chymique de la science de l'homme" von J. B. T. Baumes. Die Biochemie hatte ihm bewiesen, daß sich der menschliche Körper in der Hauptsache aus Sauerstoff, Kohlenstoff, Wasserstoff, Stickstoff und Phosphor zusammensetzt. Diese Elemente waren also die Quellen für die Kräfte des Organismus.

Waren sie in den normalen Volumverhältnissen vorhanden, so hatte man den Zustand der Gesundheit. War dies nicht der Fall, so trat Krankheit ein, und alle Krankheiten konnten demnach je nach dem gerade im Volum variierenden Elemente eingeteilt werden in solche:

1. der Oxygenation,
2. der Calorifikation,
3. der Hydrogenisation,
4. der Azotisation,
5. der Phosphorisation.

Demgegenüber vernachlässigte die ursprüngliche rein physikalische Ansicht die chemische Zusammensetzung ganz und gar. Für sie wurden die Lebenskräfte lediglich aus dem Mechanismus der Organisation, speziell der festen Teile des Organs frei.

Die Grundlage dieser Organisation der festen Teile war die Fiber, die die Fähigkeit besaß, sich auf Einwirkung von außen zusammenzuziehen. Und diese Kontraktionen in den verschiedensten Variationen und Kombinationen waren es hauptsächlich, die am menschlichen bezw. tierischen Körper das Leben ausmachten, speziell auch den Umtrieb der Flüssigkeiten besorgten.

Beide Ansichten, die chemiatrische wie die rein physikalische, waren, wie gesagt, der Zeit kurz vor Schelling historisch überkommen, und beide hatten gerade in dieser Zeit durch die überraschenden chemischen und physikalischen Entdeckungen und Fortschritte (ich erinnere nur an Lavoisier) eine ganz

ungeahnte Erweiterung und Befestigung erfahren. Selbstverständlich hatte es außerdem niemals an Männern gefehlt, die, die Einseitigkeit jedes der beiden Systeme durchschauend, beide in der verschiedensten Weise, natürlich immer auf dem Boden des Materialismus zu kombinieren versuchten. Dabei ist es nicht uninteressant zu verfolgen, wie, abhängig von dem jeweiligen Stande der Chemie und Physik, im Laufe der Zeit bald das eine bald das andere Erklärungsprinzip überwog.

Im 17. Jahrhundert, dem Zeitalter der großen Physiker und Mathematiker, und speziell nach der Entdeckung des Blutkreislaufes überwog die physikalische Ansicht, im 18. Jahrhundert, besonders gegen dessen Ende, da Lavoisier die moderne Chemie schuf, die chemiatrische. Diese letztere hatte außerdem dadurch ein Übergewicht, als man geneigt war, die physikalischen Prinzipien der Wärme, des Lichtes und des neu hinzugekommenen Galvanismus als Stoffe aufzufassen, also in erster Linie chemisch zu betrachten.

Das letzte rein chemiatrische System hatte in Deutschland, wie später noch näher auseinandergesetzt wird, Johann Christian Reil aufgestellt.

2. Die dynamistische oder vitalistische Auffassung.

a) Die Dynamisten vor Kant.

Der materialistischen Ansicht stand die dynamistische Auffassung des Lebens gegenüber.

Auch für sie war, wie schon gesagt, das Leben Äußerung von Kräften am menschlichen Körper. Aber, und dies ist das Grunddogma dieser Auffassung: Diese Kräfte sind nicht auf die Kräfte der anorganischen Natur zurückzuführen, die Lebenserscheinungen sind vielmehr Äußerungen einer Kraft, die nicht irdisch, also über- oder außerirdisch ist. Man nennt sie die Lebenskraft. Auch diese Ansicht war der Zeit unmittelbar vor Schelling historisch überkommen; auch sie hatte im Lauf der Zeit verschiedene Verwandlungen erfahren, speziell in der Beantwortung der Fragen, die sich mit der Setzung dieser außerirdischen Lebenskraft in erster Linie ergeben, nämlich:

1. der Frage nach dem Ursprung dieser Kraft,

2. der Frage nach der Art und Weise, wie sie auf die einzelnen Organismen wirkt.

Die Frage nach dem Ursprung der Lebenskraft hatte eigentlich am konsequentesten Stahl gelöst, indem er sie in Analogie der Auffassung des rein geistigen Lebens von der den Körper regierenden Seele, der anima, ausgehen ließ.

Die Annahme hatte man dann, da als wissenschaftliches Erklärungsprinzip wenig mit ihr anzufangen war, fallen lassen, ohne indes etwas anderes an die Stelle zu setzen. Vielmehr hatte man sich begnügt, die Lebenskraft als ein nicht weiter erklärbares okkultes Prinzip zu statuieren, ja Brown, den man in dieser Beziehung entschieden zu den Dynamisten rechnen muß, denn seine Erregbarkeit — incitabilitas — ist nichts anderes als eine Art Lebenskraft, hatte ausdrücklich alle dahingehenden Spekulationen als unnütz und verwirrend verboten. Um so eifriger wandte man sich der zweiten Frage nach der Art der Einwirkung der Lebenskraft auf die Organismen zu. Bei der Beantwortung dieser Frage verfuhr wiederum am radikalsten Medicus in seiner Schrift von der Lebenskraft, Mannheim 1774, [zitiert nach A. G. Weber in dessen Dissertation: De initiis ac progressibus doctrinae irritabilitatis (S. 106 und 107)].

Für ihn

1. ist der Körper eine tote Maschine ohne jedes eigene Leben (corpus machina mortua vi propria penitus destituta in der Übersetzung Webers),

2. sind die Lebenserscheinungen (actiones vitales) verursacht durch ein Prinzip, das eben die Lebenskraft, vis vitalis, ist.

Dieselbe unterscheidet sich von dem principium animale oder der Seele (anima), ist nicht dem Willen unterworfen und wird in gleicher Weise bei den Tieren gefunden.

Gleichwohl ist sie wie die Seele ein immaterielles und unsterbliches Wesen.

Alle am menschlichen Körper möglichen Phänomene zerfallen also ihrem Ursprunge nach in 2 Gruppen:

1. in die durch die Seele (anima) bewirkten, die dem Menschen allein eigen sind,

2. in die durch die Lebenskraft hervorgerufenen, die auch

bei den Tieren gefunden werden, also beim Menschen das Leben ausmachen, was er mit den Tieren gemeinsam hat.

Die Hauptunterschiede zwischen Seele und Lebenskraft sind folgende:

1. Die Handlungen der Seele geschehen mit Selbstbewußtsein und aus freiem Willen, die der Lebenskraft nicht.

2. Die Seelenkräfte (facultates) nehmen im Laufe des Lebens allmählich zu, die Lebenskraft tritt dagegen gleich mit Beginn des Lebens vollständig auf und kann weder vermehrt noch vermindert werden.

3. Auf alles Handeln der Seele folgt Ermüdung, die Lebenskraft ermüdet nicht.

4. Der Wille der Seele hat auf die Organe des tierischen Lebens im Menschen keinen Einfluß wegen des Widerstandes der Ganglien. Die Lebenskraft, deren Sitz Medicus ebenfalls in das Gehirn verlegt, überwindet diesen Widerstand leicht. Ganz dieselbe Auffassung findet man auch bei dem seinerzeit sehr berühmten Physiologen Ferd. Bern. Albinus in dessen „De natura hominis libellus“ 1775. Er nennt da § 16 als Prinzipien des Menschen (Principia hominis):

1. den Körper (corpus),
2. die vis actuosa sive vitalis (§ 38),
3. die Seele oder den Geist (mens).

Der Körper ist nach § 17 organisiert, so daß er bei hinzutretender Kraft Handlungen ausführt (corpus constructum ut accedente vi actiones exerceat). Geschieht dies nicht, ist er bewegungslos (§ 18 si minus mere nihil agit).

Bei ihm findet man ferner, zu einem Teile wenigstens diejenigen weiteren Unterscheidungen, die man damals allgemein in der dynamistischen Physiologie bezüglich der Lebenskraft resp. bezüglich der ihr zugeschriebenen Funktionen machte.

Er teilt nämlich die Funktionen der Lebenskraft, die er § 46 ausdrücklich von der Seele (mens) unterscheidet und § 47 als über den ganzen Körper verteilt annimmt, ein

1. in die eigentliche functio vitalis, die nach ihm dem Blutkreislauf und der Respiration zugrunde liegt,
2. die naturalis functio, die den Stoffwechsel ermöglicht,

3. die functio genitalis, die die Fortpflanzung bedingt. Das Einteilungsprinzip hierzu war offenbar ein anatomisches. Die Lebenskraft wird zerlegt je nach dem Organsystem, indem man sie sich wirkend denkt.

Ein weiteres Einleitungsprinzip bot die experimentelle Physiologie, das schießlich dazu führte, daß die Lebenskraft unabhängig von der bereits bestehenden Funktioneneinteilung in Sensibilität und Irritabilität zerlegt wurde, wie dies auch Albinus andeutet, wenn er § 38 die vis actuosa sive vitalis gleichsetzt der sensibilitas-irritabilitas vitalis.

Den Anstoß hierzu hatte Haller gegeben.

Haller hatte auf Grund seiner Experimente, die ihm das Vermögen der Muskelfaser zeigten, sich auf Reiz zusammenzuziehen, den berühmten Begriff der Irritabilität in der Physiologie eingeführt.

Bei der dialektischen bezw. rein logischen Bearbeitung dieses Begriffes, die, wie schon bemerkt, damals überhaupt einen großen Teil der Tätigkeit bei Physiologen ausmachte, fand man aber, und K. G. Roose in seiner Schrift: „Grundzüge der Lehre von der Lebenskraft“ (Braunschweig 1797) hebt dies ausdrücklich S. 191 hervor, daß dieser Begriff falsch gebildet bezw. daß er ungenau war, da er eigentlich zweierlei umfaßte. Denn damit, daß das Phänomen der Muskelzusammenziehung auf Reiz zustande komme, müßten eigentlich, so argumentierte man, zwei Kräfte vorausgesetzt werden, nämlich erstens die Kraft der Reizempfänglichkeit und zweitens die Reaktionskraft selbst.

Man zerlegte deshalb die Irritabilität Hallers in zwei Kräfte, erstens die Kraft der Reizempfänglichkeit oder die Sensibilität und zweitens die Kraft der Reaktion oder die eigentliche Irritabilität, bezog beides auf die Lebenskraft und zerlegte diese ganz allgemein in Sensibilität und Irritabilität. Und da man nunmehr diese Einteilung der Lebenskraft mit der nach Funktionen zu verknüpfen hatte, half man sich so, daß man Sensibilität und Irritabilität als die primären Eigenschaften der Lebenskraft auffaßte und jedem Funktionensystem und schließlich jedem Teil des Körpers eine besondere spezifische Sensibilität und Irritabilität zuschrieb, aus der man dann das besondere

Verhalten der einzelnen Körperteile bezüglich der Ernährung und vor allem der Arzneimittelwirkung erklärte.

Aber die hier zitierte Funktioneneinteilung des Albinus war lediglich der Übergang zu einer noch genaueren, auch war sie nicht diejenige, auf die sich Schelling bei seinen physiologischen Konstruktionen stützte. Dieselbe findet sich vielmehr in der berühmten Rede Karl Friedrich Kielmeyers, die dieser am 11. Febr. 1793 gehalten hat und die den Titel führt: „Über die Verhältnisse der organischen Kräfte untereinander in der Reihe der verschiedenen Organisationen. Die Gesetze und Folgen dieser Verhältnisse." Kielmeyer bezeichnet dort die Ursachen der Wirkungen, die wir an den einzelnen Organisationen wahrnehmen, mit dem Behelfwort von Kräften und teilt dann diese Kräfte ein in

1. Sensibilität oder die Fähigkeit, mit Eindrücken, die auf die Nerven oder sonst gemacht werden, gleichzeitig Vorstellungen zu erhalten.

2. Irritabilität oder die Fähigkeit mancher Organe, vorzüglich der Muskeln, auf Reize sich zusammenzuziehen und Bewegungen hervorzubringen.

3. Reproduktionskraft oder die Fähigkeit der Organisationen, sich selbst ähnliche Wesen teilweise oder im ganzen nach- und einzubilden.

4. Sekretionskraft oder die Fähigkeit, aus der Saftmasse dieser selbst unähnliche Materien von bestimmter Beschaffenheit wiederholt an bestimmten Orten abzusondern.

5. Propulsionskraft oder die Fähigkeit, die Flüssigkeiten in den festen Teilen in bestimmter Ordnung zu bewegen und zu verteilen.

Da er indes in den nun folgenden Ausführungen die beiden zuletzt genannten Kräfte völlig vernachlässigt, so geht man wohl nicht fehl, wenn man annimmt, daß er in der Hauptsache das Leben als aus den drei erstgenannten Systemen zusammengesetzt betrachtete, wobei allerdings das System der Reproduktion das der Produktion oder der Zeugung mit einschließt. Auch kann man weiterhin annehmen, daß er trotz seiner Definition der Sensibilität als einer Art Vorstellungsvermögen mit diesen drei Systemen lediglich das nicht geistige Leben konstruieren wollte,

also dasjenige, was die reinen Dynamisten als die Funktion der vis vitalis, der Lebenskraft betrachteten. Denn diese ganze Einteilung war offenbar weiter nichts als eine weitere Anwendung des anatomischen Einteilungsprinzips, wobei der Sensibilität als anatomisches Substrat das Sinnessystem und die nicht sympathischen Nerven, der Irritabilität das System der willkürlichen Muskeln und der Reproduktion das Organsystem der Ernährung im weitesten Sinne und das System der unwillkürlichen Muskeln zugrunde lag.

Außerdem war die ganze Einteilung hier doch nur um deswillen aufgestellt, um im Sinne der vergleichenden Anatomie, die hier überhaupt zum erstenmal in dieser Großzügigkeit aufgeführt war, vom Menschen abwärts, die Veränderungen dieser Organsysteme durch die verschiedenen Organisationsstufen zugleich mit deren Funktionen verfolgen zu können.

Dabei kann man wohl hier, wo es lediglich auf die Einteilung ankommt, übersehen, daß Kielmeyer als teilweiser Materialist die Irritabilität auf Elastizität (S. 18. Anm.) zurückführt und auch die Reproduktionskraft aus der anorganischen Natur entsprießen läßt. (S. 25.)

Den starren Dynamisten stehen später in den neunziger Jahren, also in der eigentlich für uns in Betracht kommenden Zeit die vermittelnden gegenüber, die die Wirksamkeit von Kräften der anorganischen Natur am lebenden Körper zwar zugeben, anderseits aber behaupten, daß diese dabei der Herrschaft der Lebenskraft unterworfen seien, wodurch eben die Eigenart ihrer Wirkungen im lebenden Körper bedingt sei.

Th. G. A. Roose in seiner bereits zitierten Schrift: „Grundzüge der Lehre von der Lebenskraft“ führt als solche tote Kräfte unter andern Schwere, Schnellkraft, Wärme, Elektrizität und chemische Verwandtschaft an, betont aber dabei ausdrücklich (S. 20), daß sie den Gesetzen des Lebens unterworfen sind, da sonst speziell bei freiem Walten der chemischen Verwandtschaft der Körper sehr rasch zerstört wäre.

Auch J. D. Brandis in seinem „Versuch über die Lebenskraft“ Hannover 1795, der damals sehr bekannt war und auch von Schelling zitiert wurde, läßt speziell chemische Vorgänge im lebenden Körper gelten, aber sie werden durch die Lebenskraft,

die nach § 6 unmittelbar in die organische Materie wirkt, eben so modifiziert, wie sich dies nur bei den Organismen findet.

Werfen wir nunmehr einen kurzen Blick über die gesamte diesbezügliche Literatur, so können wir wohl mit gutem Gewissen sagen, daß die Art ihrer Behandlung des Stoffes eine keineswegs tiefgehende war, vor allem auch weil jede kritische Untersuchung der fortwährend verwendeten Grundbegriffe, wie Materie, Kraft etc., fehlt.

Die Argumentation ist eine ziemlich einförmige, fast konventionelle, wenn man auch hie und da auf geistreiche Hypothesen stößt, so daß man beim Vergleich wohl ohne weiteres zugeben muß, daß hier die Naturphilosophie, speziell was ihre Bemühungen bezüglich der philosophischen Sicherstellung der Grundbegriffe aller Naturbetrachtung anlangt, einen ganz wesentlichen Fortschritt gebracht hat.

Aber auch das beigebrachte faktische Material war gering, so daß auch in dieser Beziehung die Naturphilosophie einen Fortschritt bedeutet, wenn sie sich auch in ihren chemischen Konstruktionen zum Teil ganz in den Bahnen dieser Epoche bewegt und die überwiegende Subjektform im Sauerstoff und die überwiegende Objektform im Wasserstoff genau so ableitet, wie Girtanner die Beziehungen des Sauerstoffs zur Irritabilität und Humboldt die des Alkali zur Empfindung.

Jedenfalls steht so viel fest, daß weder die materialistischen noch die dyamistischen Doktrinen jener Zeit auch nur im entferntesten ausreichten, besonders aber dann nicht mehr, als Kant in seinem Kritizismus den naiven Realismus, auf dem sie schließlich doch alle basierten, sozusagen über den Haufen warf.

Eine durchgreifende und, wie mir scheint, nicht unwesentliche Umänderung erlitt in Deutschland die dynamistische Auffassung des Lebens durch das Bekanntwerden der Theorie John Browns, die ja bereits im ersten Teile ihren Grundzügen nach dargestellt wurde.

Daß mit der Einführung des Begriffs der Erregbarkeit (incitabilitas) ein neues Moment in die theoretischen Konstruktionen der Dynamisten bezüglich des Lebens gekommen sei, hat niemand besser eingesehen als der scharfe Dialektiker Andreas Röschlaub, indem er sogleich erkannte, daß das

Wesentliche dieses Begriffs die Umwandlung des supponierten Lebensprinzips aus einer Kraft in ein Vermögen sei.

In seinen Untersuchungen über Pathogenie (I. Teil Frankfurt a. M. 1798) kritisiert er sehr scharf die bisherigen Theorien und wirft es speziell Hufeland vor, daß er die Ausdrücke Kraft, Vermögen, Fähigkeit für das Lebensprinzip vermischt gebrauche, während doch in der Tat ein jeder dieser Begriffe ganz wesentlich vom anderen verschieden sei.

§ 236 setzt er auseinander, daß das Lebensprinzip eine Kraft nicht sein könne.

Denn Kraft ist der Grund der Wirklichkeit, der Handlung aus sich.

Dann wäre es aber unerklärlich, warum Leben ganz von der Einwirkung von außen abhänge, warum die Stärke des Lebens durch die Stärke der Einwirkung bedingt sei und das Leben mit der Einwirkung von außen aufhöre, was alles er vorher in Anschluß an Brown bewiesen zu haben glaubt.

Das Lebensprinzip ist also vielmehr ein Vermögen = Grund der Möglichkeit.

Im übrigen ist er in dieser Zeit seiner schriftstellerischen Tätigkeit Dynamist, insofern er (L. c. I. S. 81) einmal Grève gegenüber betont, daß Leben und Wirken nicht identisch sei, und Girtanner und Fr. A. von Humboldt gegenüber bestreitet (l. c. § 107), daß sich Organisation und Leben decke. Er setzt vielmehr zwei Bedingungen des Lebens fest:

§ 109 1) die Organisation als äußerliche Bedingung des Lebens und § 110 2) ein innerliches Prinzip. Der Grund, warum ihm die Organisation als alleiniges Lebensprinzip nicht genügt, liegt in der von allen Dynamisten beigebrachten Tatsache, daß mehrfach Sektionen stattgefunden hätten, bei denen nicht die geringste Abweichung von der normalen Körperorganisation gefunden werden konnte.

Also muß zur eigentlichen Belebung noch etwas zum organisierten Körper hinzukommen.

§ 110. Dieses innerliche Lebensprinzip ist aber bloß vorstellbar, nicht den Sinnen wahrnehmbar, fällt also im Sinne der Dynamisten außerhalb der Körperwelt, es ist das letzte unbekannte Ursächliche des Lebens (§ 235) und zugleich (§ 220)

Browns Erregbarkeit — incitabilitas. Diesen Begriff bearbeitet er nunmehr auf zwei Arten weiter

1. im Sinne der Materialisten im Anschluß an Reil,

2. und das ist besonders wichtig, im Anschluß an Kant. Denn Röschlaub gehörte, außer daß er Anhänger Browns war, zu der Gruppe von Ärzten, die die Ergebnisse der Philosophie Kants, soweit sie sie auffaßten, auf Physiologie und Pathologie übertrugen.

Die Bearbeitung selbst ging wieder nach 2 Richtungen:

1. Er zerlegte den Begriff der Erregbarkeit weiter, indem er die Einteilung Kants, die dieser für die theoretische Vernunft eingeführt hatte, nämlich Rezeptivität und Spontaneität, auf den Begriff der Erregbarkeit anwandte.

Dies geht klar hervor aus § 287 l. c., wo er sagt: Untersuchen wir nach den Gesetzen unseres Vorstellungsvermögens diesen Begriff, so finden wir ihn als einen aus zweien verschiedenen zusammengesetzten Begriff:

a) Empfänglichkeit (receptivitas),

b) Vermögen, durch Selbstwirksamkeit bestimmte Handlungen hervorzubringen.

Bei a) stimmt die Ableitung bis auf den Namen, bei b) ist der Begriff Spontaneität nur umschrieben.

2. Er versuchte trotz der berühmten Warnung Browns und trotzdem er selbst kurz vorher die Erregbarkeit oder das innere Lebensprinzip als das letzte unbekannte Ursächliche des Lebens bezeichnet hatte, diese so geteilte Erregbarkeit weiter abzuleiten. Allerdings, fügt er hinzu, gehöre dies nicht zu den Aufgaben der Physiologie bezw. Pathologie.

Diese Ableitung nimmt er nun auf die bereits oben angegebene doppelte Art vor

a) im Anschluß an Gallini und Reil materialistisch.

Stephan Gallini hatte in seiner Schrift: „Betrachtungen über die neueren Fortschritte in der Kenntnis des menschlichen Körpers“ die Kräfte der festen Teile des tierischen und menschlichen Körpers als bloße Modifikationen der allgemeinen Naturkräfte erklärt.

Und Reil hatte seinerseits, wie schon bemerkt, in chemiatrischer Weise die Lebensvorgänge als Kraftäußerungen von der besonderen Mischung d. h. chemischen Konstitution der organischen Substanzen innerhalb der Organisation abgeleitet, dergestalt, daß die auch sonst wirksamen Naturkräfte dadurch, daß sie in diese Organisation eingingen, so verändert wurden, daß eben das entsteht, was man Leben nennt, und demnach die Annahme von außerirdischen Lebensprinzipien verworfen. Diese Folgerung bestreitet nun zwar Röschlaub, gerade die besondere Konstitution in dem chemischen Verhalten und die besondere Organisation in der physikalischen bezw. mechanischen Struktur der lebenden Körper sei aus den irdischen Kräften nicht zu erklären, sondern mache die Annahme eines besonderen Prinzips nötig, daß sie den Wirkungen bezw. Gesetzen der physischen Natur entgegen in diese besondere Beschaffenheit bringe und erhalte. Dafür billigt er aber um so mehr die in dem Begriff der besonderen organischen Mischung liegende Idee einer bestimmten Lage der kleinsten Teile der organischen Masse und gründet darauf eine Ableitung

1. der Reizbarkeit, Veränderung der Lage der kleinsten Teile der organischen Masse auf Eindrücke,

2. des Selbstwirkungsvermögens als Bestreben, die frühere Lage wieder einzunehmen bezw. sich noch mehr zu nähern.

Wie sich die Erregbarkeit als letztes Lebensprinzip zu dem nunmehr statuierten organisierenden Lebensprinzip und zu der rein physikalischen vis inertiae verhalte, wird nicht näher dargetan, es bleibt mithin eine deutliche Lücke bezw. ein deutlicher Widerspruch in dieser Ableitung. Sie ist aber um deswillen auch interessant, weil sie mit aller Deutlichkeit beweist, daß es gerade die Überführung der bis dahin vorzugsweise als vis actuosa genommenen Lebenskraft in ein Vermögen war, die ihm den Begriff der Incitabilität Browns so bedeutsam machte und ihn diesem System zuführte, gerade wie Schelling durch ihn auf die Behandlung der Organik gebracht wurde.

b) Die zweite Zurückführung geschieht wieder im Sinne Kants und wird zunächst angedeutet im § 242, wo er sagt: „Wenn wir das Ursächliche des Lebensprinzips weiter erforschen wollen, müssen wir zu Anziehungs- und Zurückstoßungskraft

greifen, ohne die wir uns die Materie nicht vorstellen können, insofern sie den Raum erfüllt, wie es der große Kant (Metaphysische Anfangsgründe) bis zur Evidenz bewiesen hat . . . und wir haben keineswegs nötig, verborgene Qualitäten oder Maschinen-Götter herbeizurufen."

Näher ausgeführt wird sie l. c. § 444 ff., wo er sagt:

„Erregbarkeit, als die innerliche Bedingnis zur Möglichkeit des Lebens, ist kein Gegenstand möglicher Wahrnehmung, ist Begriff a priori, d. i. wir legen nach den Denkgesetzen unserer Vernunft diese Eigenschaft, ohne die wir uns keine Möglichkeit des Lebens vorstellen können, in den organischen Körper hinein, und die Gesetze dieser Erregbarkeit und der Erregung (Incitation) ihrer Wirksamkeit lernen wir nicht von der Erfahrung, sondern der Verstand legt, nach seinen Denkgesetzen, selbst diese Gesetzmäßigkeit in die Natur hinein, nach welcher allein die Erfahrungen über die lebende Natur möglich sind.

Daher sind alle Beweise a priori unmöglich . . . Erfahrungen sagen bloß . . . daß dies . . . geschehe, nicht, daß es sich so verhalten müsse."

§ 445. Durch diese Ableitung ist aber ein selbstgewisses System von Sätzen in der Erregungstheorie gegeben und zwar von einem Grundsatz aus, also eine Wissenschaft. Diese hat (§ 446 l. c.) bisher gefehlt. Die Erregungstheorie ist also der fundamentale Teil der Medizin. Aber sie ist (§ 447 l. c.), da sie von der Erfahrung abstrahiert, lediglich der formale Teil.

Schließlich verwirft er in Verfolgung der § 242 zitierten Ansicht § 251 die Lebenskraft, da sie als eine besondere, von den allgemeinen Naturkräften verschiedene Kraft ein Phantom sei. Wohl aber fallen die Naturkräfte unter die besonderen organischen Gesetze.

Diese Verwerfung einer nicht irdischen besonderen Lebenskraft ist von ihm aber nur insofern begründet, als sie als aktuell wirkende Kraft gedacht wird, für sein Lebensprinzip als Vermögen stimmt sie seinen eigenen oben angegebenen Erklärungen nach nicht, dieses bleibt trotz der Ableitungen ein okkultes Prinzip.

Man sieht, Röschlaub ist nicht imstande, die Gegensätze der dynamistischen und materialistischen Auffassung des Lebens zu überwinden und zu einer einheitlichen Ansicht zu verschmelzen, obwohl dies seine Absicht war, wie die aller damaligen Theorien, sei es nun in der einen oder anderen Richtung.

Auch nicht mit Hilfe der Kantischen Philosophie. Im Gegenteil war durch deren Erscheinen die Verwirrung nur noch größer geworden, ja es war zu einer völligen Katastrophe gekommen, wie dies bereits im 1. Teil kurz berührt ist und nunmehr mit Bezug auf die bereits gemachten Ausführungen über die Philosophie Kants noch näher dargestellt werden soll.

Kant hatte die von ihm für den ganzen Umfang des theoretischen Wissens aufgestellte Frage nach den subjektiven Bedingungen der Welt mit Bezug auf die die Welt bearbeitenden Wissenschaften dahin beantwortet, daß er sagte, die menschliche Vernunft bedinge allerdings die Form dieser Welt, aber allein formgebend sei sie nur da, wo sie sich auf die reine Anschauung beziehe, also in der Mathematik. In allen übrigen Wissenschaften sei sie nur regulativ gesetzgebend, d. h. ihre in den successiven Akten der Erfahrung erfolgende Formgebung sei zwar in sich zusammenstimmend und dauernd gewiß und müsse auch für den weiteren Vernunftgebrauch, das heißt eben regulativ bezüglich des bearbeiteten Stoffes als notwendig bestimmend angesehen werden, aber lediglich in subjektiver Beziehung für das erkennende Subjekt selbst. Denn in der Kritik der Urteilskraft hat sich ergeben, daß der Stoff der nicht mathematischen Naturwissenschaften eine Form für sich besitzt, die zwar, wie die Kritik der praktischen Vernunft erweist, der Beeinflussung durch die Formen des Ich zugänglich ist, aber diese Form selbst bleibt uns ewig unerkannt.

Dadurch ist aber jede Wissenschaft, soweit sie nicht Mathematik ist, ihrer Form, d. h. ihren Ergebnissen nach ein Produkt aus einem bekannten Faktor, den einzelnen formgebenden Akten des Ich in der Erfahrung und einem unbekannten X der Form des behandelten Stoffes.

Damit ist aber weiter der Skeptizismus, der Zweifel an der Wahrheit aller Naturwissenschaft in Permanenz erklärt

sofern Wahrheit notwendige d. h. überall und ewig geltende Übereinstimmung eines Begriffes mit dem erfahrenen Ding bedeutet. Denn es ist gar nicht abzusehen, warum nicht unter sonst gleichen subjektiven Erfahrungsbedingungen am anderen Orte oder zu anderer Zeit der unbekannte Faktor X sich ganz anders darstelle als vorher.

Diese Unsicherheit oder die Wahrscheinlichkeit dieser unkontrollierbaren Änderung des zu bearbeitenden Stoffes ist aber in den einzelnen Wissenschaften verschieden und zwar so, daß sie um so größer wird, je weniger sie einer mathematischen Behandlung zugänglich ist.

Am größten ist sie aber in der Biologie, der Lehre vom Leben, den lebenden Organismen.

Denn hier tritt, ganz abgesehen davon, daß sie der mathematischen Behandlung am wenigsten zugänglich ist, eine weitere fundamentale Schwierigkeit auf.

Die Organismen sind wie das Ich eine besondere Art Naturwesen, sie sind Selbstzweck, haben Spontaneität oder sie gehören der in gewissem Sinne transzendenten Welt an. Damit kommt aber eine weitere unbekannte Größe hinzu, die Form des Dinges an sich der transzendenten Welt, und damit abermals eine völlig unkontrollierbare Variable. Man sieht, mit dem Nachweis der Berechtigung der Grundfrage Kants war der naive Realismus oder Dogmatismus gestürzt und damit zugleich der damaligen Naturwissenschaft, die sich mit ihren Spekulationen speziell auch in der Biologie durchaus in diesem Dogmatismus bewegte, der Boden entzogen, solange als nicht die Frage in ausreichender Weise beantwortet war.

Und die Antwort, die Kant gegeben hatte, konnte als solche für die Naturwissenschaft und speziell die Biologie nicht genügen, denn sie machte, wie wir sahen, den Zweifel in ihre Ergebnisse permanent.

Anderseits konnte an eine ernsthafte Neuorientierung in den Grundprinzipien aller Naturwissenschaft nicht gedacht werden, bevor nicht dieser Zweifel beseitigt war.

Derartige Erwägungen erscheinen der überwiegenden Mehrzahl der Vertreter der heutigen experimentierenden Naturwissenschaft völlig fremd. Damals waren indes die Verhältnisse,

wie schon mehrfach bemerkt, andere. Der Konnex zwischen Naturwissenschaft und Philosophie war ein viel engerer, die mehr dialektische Behandlung der Naturwissenschaften machte ein fortwährendes Zurückgehen auf die ersten Begriffe nötig, und außerdem war, wie bekannt, Kants Auftreten von geradezu überwältigender Gewalt.

Deshalb ist es auch erklärlich, daß diese Lage der Sache damals allgemein erkannt wurde, wie unter vielem anderen auch aus den Ausführungen hervorgeht, die J. I. Dömling in seiner Schrift „Kritik der vorzüglichsten Vorstellungsarten über Organisation und Lebensprinzip, ein Beitrag zur Berichtigung und festeren Begründung der Erregungstheorie. Würzburg 1802“ gemacht hat.

Er teilt da die in der Naturwissenschaft bis dahin jeder Zeit verwendete Philosophie in 3 Systeme ein (§ 3):

1. das populär philosophische,
2. das der Puristen oder Kantianer (Reinhold, Jakob, Beck),
3. das transzendental-idealistische.

Das erste ist der naive Realismus oder Dogmatismus. Für ihn inhärieren (§ 4) Raum, Zeit, Vermögen, Kräfte den Dingen an, unabhängig vom Ich, und Kraft ist nur feinere Materie. Das zweite ist von Röschlaub, speziell von Schmid in seiner Physiologie philosophisch bearbeitet, auf die Medizin angewandt. Ganz abgesehen von philosophischen Widersprüchen ist es deswegen schon nicht verwendbar, weil nach ihm (S. 12) die Erhebung der Naturlehre organischer Körper zur strengen Wissenschaft unmöglich ist, eben wegen der Unterscheidung zwischen regulativen und konstitutiven Prinzipien. Das dritte ist die Schellingsche Naturphilosophie, die alle diese Schwierigkeiten und Widersprüche löst.

Vergleichen wir nunmehr nach diesen Auseinandersetzungen die naturphilosophische Epoche der deutschen Medizin mit der unmittelbar vorausgegangenen, so wird wohl jetzt schon ohne weiteres klar, daß sie nicht die unerklärbare, außer allem Zusammenhang mit dem normalen Verlauf der Dinge stehende Seltsamkeit ist, als die sie, wie bereits angegeben, vielfach betrachtet wird, sondern daß sie sich der unmittelbar vorangehenden

Epoche in durchaus begründeter Weise angliedert, indem sie weiter nichts ist als der Versuch, die von der Epoche vor ihr vergeblich versuchte einheitliche Lösung der Grundprobleme der Naturwissenschaften, speziell der Biologie und Tallelogie, in der verlangten Einheitlichkeit zu beantworten oder, um noch genauer zu präzisieren, sie ist die Akzeptierung einer von seiten der Philosophie herausgebrachten Lösung durch die Naturwissenschaften resp. die Medizin. Die Probleme waren folgende:

I. In philosophischer Beziehung war eine Entscheidung zu treffen bezüglich der von Kant in seinem Kritizismus aufgeworfenen erkenntnistheoretischen Fragen. Denn weder die eigene Lösung Kants noch die darauf basierte der Puristen oder Kantianer noch die Fichtes in seinem transzendentalen Idealismus waren für die Naturwissenschaft brauchbar.

II. In biologischer Beziehung die Frage nach dem Wesen des Lebens. Hier lagen die Antworten vor, wie sie

a) der Materialismus zuletzt noch in Reils System,

b) der Dynamismus am reinsten bei Medicus,

c) endlich die verschiedenen Eklektiker alle zusammen auf Grund des alten Dogmatismus bezw. der Popularphilosophie bezw. des naiven Realismus gegeben hatten.

III. Wie sie von der speziell auf dies Problem der Biologie angewandten Philosophie Kants herausgebracht wurde. Sie alle waren unzureichend und widerspruchsvoll.

Demgegenüber hatte Schelling eine wenigstens für die Hauptfragen einheitliche Antwort gegeben.

Er hatte die erkenntnistheoretische Grundfrage im Sinne eines transzendentalen absoluten Realismus entschieden, transzendental, insofern als er, im Gegensatz zu dem naiven Realismus oder Dogmatismus, unter selbständiger Fortentwicklung der Philosophie Kants nach Überwindung des transzendentalen Idealismus Fichtes aufgestellt wurde. Er hatte ferner zur Beantwortung aller übrigen Fragen einen vollkommenen Monismus aufgestellt. Denn er hatte in seinem obersten Philosophem, dem Absoluten der Identitätsphilosophie,

1. den Unterschied zwischen Inhalt und Form aufgehoben,

insofern als das Absolute als ewige Produktivität die Form aus sich produziert,

2. die Frage nach dem Wesen von Materie und Kraft einheitlich im Sinne eines höheren Dynamismus entschieden und

3. die transzendente Welt als eine übersinnliche beseitigt, da beide als seine ideale und reale Welt die Objektivationen ein und desselben Absoluten, nur in anderer Form, sind.

So aufgefaßt haben wir also speziell in den ersten Vertretern der Naturphilosophie in der Medizin Männer zu sehen, die, durchdrungen von der Unzulänglichkeit der bisherigen Grundlagen ihrer Wissenschaft,

1. die ihnen richtiger scheinenden Ansichten Schellings akzeptierten und diese mit dem vorhandenen Erfahrungsstoff zu vereinigen suchten und

2. ihr die Richtungen für weitere selbständige Forschung, sei es in Philosophie oder Naturwissenschaft, entnahmen. Daß dieser Kreis ein verhältnismäßig so großer war, wie das am Schlusse angefügte alphabetische Verzeichnis von Naturphilosophen und ihren Schriften beweist, und daß er sich über ganz Deutschland erstreckte, kann uns nunmehr nicht befremden. Denn wir wissen jetzt, daß gerade bei Schellings erstem Auftreten die philosophische Betätigung speziell auch durch Kants Einfluß eine sehr bedeutende war. Und da anderseits Schellings Philosophie ganz und gar auf der Kants ruht, so kann man bis zu einem gewissen Grade sagen, die Naturphilosophie ist der Tribut, den die deutsche Medizin bezw. Biologie an die gewaltige Persönlichkeit Kants gezahlt hat.

Und kommen wir endlich zu den Anhängern der Naturphilosophie, soweit sie Ärzte bezw. Biologen waren, und ihre wissenschaftliche Tätigkeit zurück, die nunmehr näher besprochen werden soll, so findet sich, daß sie sich nach einem in der Naturphilosophie selbst gelegenen Einteilungsprinzip ungezwungen in zwei Gruppen teilen lassen. Das Einteilungsprinzip ist ihre Stellung zu den beiden innerhalb der Identitätsphilosophie entwickelten Erfahrungstheorien, wie sie im ersten Teile dargestellt sind. Die beiden daraus sich ergebenden Gruppen aber sind folgende:

1. Die Gruppe der Naturphilosophen, die im Anschluß an

die erste Erfahrungstheorie die Erfahrung als die alleinige Quelle alles faktischen menschlichen Wissens betrachteten, demgemäß sich den Weg zur Beobachtung und experimentellen Forschung offen hielten und, indem sie diesem folgten, durch exakte Naturforschung die verschiedensten Gebiete der Biologie und Medizin in ganz bedeutendem Maße bereicherten;

2. die Gruppe der Naturphilosophen, die in Verkennung des wahren Wesens der Erfahrung die zweite Erfahrungstheorie akzeptierten bezw. selbst wie Oken aus der Identitätsphilosophie herauskonstruierten.

Infolgedessen schoben sie die Erfahrung scheinbar beiseite und versuchten auf Grund der vorgeblichen intellektuellen Anschauung die Erfahrungswelt gewissermaßen a priori zu konstruieren. In Wirklichkeit kamen sie dabei natürlich nicht über ihre eigenen schon erworbenen Erfahrungskenntnisse hinaus, und ihre sogenannte Philosophie der Anschauung, die sie selbst als die höchste Blüte der menschlichen Geistesentwicklung priesen, war am letzten Ende weiter nichts als eine und in der Hauptsache zügellose Analogisierung, die schließlich zur völligen Verwirrung des vorhandenen Erfahrungsstoffes führte und die ausschließliche Ursache dafür war, daß die Naturphilosophie so rasch und so heftig von der exakten Wissenschaft abgestoßen und schließlich auch da verkannt wurde, wo sie einen wirklichen Fortschritt bedeutete.

Es dürfte sich demnach empfehlen, zunächst die 1. Gruppe zu besprechen, auf der die wirkliche Bedeutung der Naturphilosophie beruht, und zwar am einfachsten in alphabetischer Reihenfolge.

Karl Ernst von Baer.

Von Baer war ein Naturphilosoph, zum mindesten in der Zeit von 1820—30, in die auch seine wissenschaftliche Haupttätigkeit fällt, trotzdem er dies in seiner Selbstbiographie, betitelt: Nachrichten über Leben und Schriften des Herrn Geheimrat Dr. Karl Ernst von Baer, Petersburg 1865, eigentlich bestreitet und lediglich von einer mehrfachen Beschäftigung mit Naturphilosophie spricht. Seine Zugehörigkeit zur naturphilosophischen Schule wird sich indes, wie ich hoffe, aus der weiter

unten folgenden Besprechung seiner Schriften aus der fixierten Zeit ergeben. Vorher dürfte es sich jedoch empfehlen, zur Gewinnung eines vorläufigen Überblicks das zu hören, was er selbst in der erwähnten Lebensbeschreibung zu dieser Frage zu sagen hat. Nach ihr hat er sich mehrfach mit der Naturphilosophie beschäftigt. Zuerst in Würzburg als Student 1815—16, wo er ein Kolleg von Wagner hörte, aber nur ein so sonderbares Schematisieren aller Dinge und aller Verhältnisse fand, daß seine Sehnsucht für längere Zeit gestillt war. Auch fügt er hinzu: „wenn Schelling alle solche Spielereien verantworten sollte, hätte er freilich eine schwere Verantwortung zu tragen“ (l. c. S. 233). S. 260 kommt er nochmals auf Wagner zurück und meint, er habe eine ganz schlichte Albernheit vorgetragen, als wollte er das philosophische Schematisieren damaliger Zeit verhöhnen, was freilich seine Absicht nicht war. Jedenfalls ist von Baer zuerst gründlich abgestoßen worden. Daß er sich aber trotzdem weiter mit Naturphilosophie beschäftigt hat, geht aus einer Bemerkung hervor, die er l. c. S. 215 macht. Dort bedauert er nämlich, daß er eine Vorlesung von Horkel in Berlin nicht habe vollständig hören können. Dieser habe nämlich über das Hühnchen im Ei und die Bienenwabe gesprochen. „Und ich ahnte, fährt er fort, daß die Entwicklung des Hühnchens als Typus des bildenden und die Arbeit der Bienen als Typus des handelnden Lebens in seiner gebundenen Form, die wir mit dem Worte Instinkt bezeichnen, philosophischen Betrachtungen zugrunde gelegt waren.“ Diese Ahnung konnte ihm aber nur auf Grund naturphilosophischer Anschauung aufgegangen sein. Denn es war gerade diese Auffassung, der fötalen Entwicklung als Typus des bildenden Lebens, bei dem die unmittelbare Objektivierung der idealen Produktivität sicht- und greifbar vor sich ging, die die naturphilosophischen Biologen zu ihrer besonderen Vorliebe für die Embryologie veranlaßte. Auch die Definition des Instinkts als der gebundenen Form des handelnden Lebens ist durchaus im Sinne der Naturphilosophie Schellings. Ausführlicher hat er sich dann über seine Stellung zur Naturphilosophie S. 396 u. f. l. c. geäußert. Er sagt da gelegentlich der Besprechung seiner Vorlesungen: Er habe das Bestreben gehabt,

über unsere geistige Natur und ihr Verhältnis zum Körperlichen und zum Weltganzen überhaupt zu einer Einsicht zu gelangen (S. 396). Das war aber das Bestreben, dem die Naturphilosophie Genüge tun wollte. Deshalb war es auch ganz selbstverständlich, daß er wieder zur Naturphilosophie kam, indem er sich außerdem dachte: „Die Schellingsche Naturphilosophie kann doch so leer nicht sein, wie sie einige verschreien, da viele wissenschaftliche Männer sich noch erwärmt von ihren Strahlen fühlen“ (S. 396). Er suchte sie daher kennen zu lernen, aber aus Zeitmangel auf verkürztem Wege. Das ging natürlich nicht recht, deshalb „fühlte ich mich sogleich abgestoßen, wenn ich nebelhafte Unbestimmtheit zu erkennen glaubte“. Er konnte daher nur Okens Naturphilosophie ganz studieren, weil diese durch große Bestimmtheit des Ausdrucks und Konsequenz des Gedankengangs sich auszeichnet. Dabei wurde indes hauptsächlich sein bestimmter Widerspruch erregt, z. B. gleich zu Beginn in der Mathesis, wenn Oken „die Negation aller Beschränkung und die Abwesenheit aller Qualität, also das Absolute und das Nichts (Zero), als identisch behandelt und zu dem Satze gelangt: „Gott ist das selbstbewußte Nichts“, der denn doch eine contradictio in adjecto enthält, die man sich gar nicht besser wünschen kann“ (S. 397). Dieser Widerspruch ist indes, nebenbei bemerkt, so unauflöslich nicht und läßt sich beheben, wenn man nur den Begriffen die richtige Bedeutung unterlegt. Nichts oder Zero bedeutet hier nur das Stadium der noch nicht erfolgten Objektivation, so daß also Gott oder das Absolute als reine Intensität, als transfinite Unendlichkeit aufgefaßt und nur im Gegensatz zu der in der Objektivation erreichten Extensität als Nichts bezeichnet wird. Gleichwohl errichtete er sich ein eigenes System, sicher zumeist im Sinne der Naturphilosophie. Dafür spricht zunächst die weiterhin mitgeteilte Probe, die er selbst als einen aufgenommenen Satz bezeichnet. Er lautet (l. c. S. 398): „Die (ursprüngliche) Einheit entwickelt sich zur Vielheit; Einheit und Vielheit vereint bilden die Allheit.“ Das ist, wie mir scheint, nur eine Modifikation eines Teiles der Potenzenlehre Schellings. Die Einheit oder das Absolute entwickelt sich zur Vielheit i. e. setzt sich als reines Handeln, als reine Produk-

tivität in der Objektform oder der Verendlichung als Vielheit. Das ist zunächst ganz Schelling, nur daß der Grund der Entwicklung der Einheit wegen mangelnder Präzisierung dieses Begriffes als Produktivität bei v. Baer fehlt. Der zweite Teil scheint Ergebnis eigener Spekulation zu sein. Er soll Produzierendes und Produkt, Entwicklung und deren Ergebnis zusammenfassen, wobei die Vielheit zur Form, nach Schelling, zur Objektform die Einheit zum Wesen, nach Schelling zur Subjektform des gemeinsam Resultierenden nämlich der Allheit wird. Mit diesem zweiten Teile seines Satzes gibt von Baer einer Auffassung der Potenzenlehre Schellings Ausdruck, die man bei den naturwissenschaftlichen Anhängern Schellings, so bei Nasse, Reil und Döllinger, mehrfach findet. Und wenn auch die Fassung des Satzes, zumal eine weitere Ausführung fehlt, nicht gerade sehr prägnant ist, so kann man ihm doch kaum recht geben, wenn er nach soviel Jahren, in der Biographie fortfahrend, ihn als unbestimmte Formel bezeichnet (S. 398 l. c.). Es widerspricht aber vollends den Tatsachen, wenn er (S. 398) weiter behauptet, daß er sich von diesen philosophischen Spekulationen, die zudem als meist phantastische Deduktion von einer irgendwo aufgelesenen Spitze ausgingen (S. 398), völlig abwandte und der zweite Teil seiner Anthropologie, der diese Fragen und speziell auch Psychologie enthalten sollte, deshalb nicht ausgeführt wurde (S. 399). Zum mindesten ist dieser Prozeß des Abwendens sehr viel langsamer vor sich gegangen, als es ihm nach so langer Zeit bei Abfassung seiner Biographie selbst erschien. Und wenn auch nicht geleugnet werden soll, daß er im späteren Alter, der veränderten Zeitströmung folgend, und beeinflußt durch die Anerkennung, die ihm seine rein exakte naturwissenschaftliche Tätigkeit gebracht hatte, die philosophischen Bemühungen seiner jüngeren Jahre beiseite setzte, wie eben seine Biographie beweist, so ist doch auf der anderen Seite nicht minder sicher, daß er noch vier Jahre nach Erscheinen seiner Vorrede über Anthropologie bei Abfassung seines Werkes „über Entwicklungsgeschichte der Tiere, Königsberg 1828“ Anhänger der Naturphilosophie war. Daß er es zur Zeit des Erscheinens der Vorträge war, geht, abgesehen von dem bereits Angeführten, auch aus einer Schrift hervor, die

1821 erschien und betitelt ist: „Zwei Worte über den jetzigen Zustand der Naturgeschichte. Vorträge bei Gelegenheit der Errichtung eines zoologischen Museums zu Königsberg. Königsberg 1821.“ Es heißt da: (S. 31) „Zwei Wege sind es, auf denen die Naturwissenschaft gefördert werden kann, Beobachtung und Reflexion. Die Forscher ergreifen meistens für den einen von beiden Partei“. Die Bezeichnungen, Beobachtung und Reflexion, so richtig ihre Aufstellung für die menschliche Geistestätigkeit überhaupt sein mag, sind in dem hier beabsichtigten Sinne ungenau. Sie sollen dasselbe besagen, was Huschke (s. Huschke) in einem ähnlichen Gedankengang und ebenfalls ungenau mit Realismus und Idealismus bezeichnet. In Wirklichkeit ist hier mit dem Wege der Reflexion die rein philosophische Spekulation gemeint, die, mit dem Kritizismus beginnend, zu der nach Johannes Müller falschen a priori konstruierenden Naturphilosophie geführt hat. Das geht mit Bestimmtheit aus dem alsbald folgenden Satze hervor, in dem es heißt: „ . . . und nur in kurzen Perioden der Fieberhitze ist sein Gegner — der Anhänger der Spekulation — vermögend, sich der Spekulation im Felde der Naturwissenschaft mit völliger Hintansetzung der Erfahrung hinzugeben.“ Und der Weg der Beobachtung, ausschließlich betreten, ist der des Empirismus, des naiven Realismus, welcher sich in der Biologie hauptsächlich der Beschreibung hingibt, weil hier die spekulative Verknüpfung nicht vonnöten ist. Durch diese beschreibende Biologie ist nun das Verzeichnis der Arten unglaublich gewachsen. (S. 31.) Aber noch rascher, da eine richtige Ordnung fehlt, die Irrtümer, Verwechslungen, die Sündflut der Namen. Dadurch ist aber auch das Bedürfnis um so stärker geworden, der Verwirrung zu steuern, in erster Linie durch die Bestimmung, was überhaupt eine Art sei, woran und bis zu welchem Grade von Sicherheit wir sie zu erkennen vermögen, ob sie in der Natur scharfe Grenzen habe oder nicht. Und es ist, heißt es dann (S. 33) mit ähnlichen Worten wie bei Huschke weiter, die Zeit wohl nicht mehr fern, wo die Naturforscher es ehrenvoller finden werden, statt eine Dekade neuer Pflanzen zu beschreiben, ihre Kraft an die Untersuchung des Fundaments zu setzen, auf dem sämtliche alte und neue Dekaden beruhen. Diese

Untersuchung kann aber nur auf dem Wege der Spekulation geschehen, denn, führt er (S. 28 Anm. 88) aus: „aus den endlosen Versuchen, auf empirischem Wege zu einer allgemein gültigen Bestimmung des Umfangs der Arten zu gelangen . . . sollte man sich endlich überzeugen, daß auf diesem Wege das Ziel nicht zu erreichen ist und nur die Spekulation (die jedoch wie überall in der Naturwissenschaft der Beobachtung als Materiale nicht entbehren darf) uns die richtige Erkenntnis geben kann. In dieser Überzeugung habe ich eine Ansicht des Wertes und der Bedeutung der Spezies in der Natur gewonnen, . . . in einer vor zwei Jahren entworfenen Schrift „über die Aufgabe eines natürlichen Systems in der Naturgeschichte nebst einem Versuche, die Aufgabe zu lösen"; der Druck derselben wurde indes unterbrochen, und „hier die Ansicht mitzuteilen (S. 29) würde untunlich sein, da sie ein untrennbares Glied eines ganzen Glaubensbekenntnisses der organischen Schöpfung ist und bloß in diesem Zusammenhange Wert haben kann". Daher ist auch ganz natürlich „die Forderung der philosophischen Bearbeitung der Naturgeschichte, welche seit etwa 25 Jahren sich immer weiter verbreitet". Wir haben also hier den Gedankengang, wie er für die Anhänger der Naturphilosophie bereits aufgestellt ist. Der Empirismus ist unzureichend, er hat in der Biologie als bloße Naturbeschreibung zu einer Materialanhäufung geführt, die sinnlos zu werden droht. Deshalb hinüber zur Spekulation, die als Kritizismus mit der Untersuchung nach dem Wesen des Einteilungsprinzips beginnt, auf dem diese ganze Systematik begründet war. Dabei ergibt sich aber gleich zu Beginn eine Unterscheidung, die ebenso wie die bei Heusinger und sonstwo gefundene Einteilung in subjektive und objektive Wissenschaft nur durch die Naturphilosophie einen erklärbaren Sinn bekommen hat; ich meine die Unterscheidung zwischen künstlicher und natürlicher Systematik, die Frage nach einem natürlichen System der Arten, und ich muß den Umstand, daß von Baer diese Frage überhaupt und im besonderen als „untrennbares Glied eines ganzen Glaubensbekenntnisses über die Verhältnisse der organischen Schöpfung" behandelte, als weiteren Beweis dafür ansehen, daß er zu der Zeit durchaus auf dem Boden der Naturphilosophie stand, und

mit ihm alle die, welche diese Unterscheidung anerkannten, gleichgültig, ob sie sich dessen bewußt waren oder nicht. Denn für den Empirismus kann es keine Unterscheidung zwischen natürlichem und künstlichem System geben. Für ihn ist jedes System natürlich, insofern als jedes das Ergebnis der Beobachtung ist, die die Dinge immer so erkennen läßt, wie sie an sich ihrer eigenen Natur nach sind, da nach der subjektiven Erkenntnisbedingung überhaupt nicht gefragt wird. Es kann sich also nur um genaue oder weniger genaue Beobachtungen handeln. Beim Kritizismus ist diese Unterscheidung zwar der Möglichkeit nach gegeben, bezw. entsteht erst durch ihn, denn er unterscheidet ja zwischen dem erkennenden Subjekt und den Dingen an sich, also dem Objekt. Aber die Form dieser Dinge an sich, die eben die Basis des natürlichen Systems ausmachen würden, ist ewig unerkennbar, es gibt also bei dem Kritizismus nur mehr oder weniger klare künstliche Systeme, die durch den mehr oder weniger richtigen Gebrauch der Kategorien des Verstandes entstanden sind und alle den Fehler der dauernden Ungewißheit an sich haben, da dieser Verstandesgebrauch hier nur regulativ sein kann. Ganz anders in der Naturphilosophie Schellings. Hier ist diese Unterscheidung nicht nur nicht möglich, sondern sogar gefordert. Denn hier wird die ebenfalls selbständige Form der Naturdinge an sich als Autonomie der Natur — und das ist eben der Fortschritt über Kant hinaus — erkennbar, da sie dem Wesen nach mit der subjektiven Form des erkennenden Ich, der Vernunft identisch ist. Jede Beobachtung ist also hier anzusehen als ein Produkt aus zwei gleichwertigen und benennbaren Faktoren, und man kann jetzt bei einer Einteilung entweder von dem subjektiven oder von dem objektiven Faktor ausgehen. Der subjektive Faktor ist dann, weil beliebig, veränderlich und seiner Bewertung nach willkürlich, die Basis des künstlichen, der objektive Faktor, weil in der Natur der Dinge selbst begründet, demnach nicht veränderlich und in sich planmäßig zusammenhängend, die Basis des natürlichen Systems. Ob von Baer gerade diesen Gedankengang verfolgt hat, läßt sich nicht entscheiden, da die betreffende Abhandlung nicht erschienen ist. Es könnte aber sein, erstens nach dem Zusammenhange, in dem das System

Linnés gewissermaßen als Prototyp eines künstlichen Systems in den eben besprochenen Reden aufgeführt wird. Es wird nämlich hier dargestellt: 1. als in sich willkürlich, daher subjektiv verschieden, demnach bei der Anwendung durch verschiedene Forscher und besonders nach Linnés Tode zu den größten Verschiedenheiten und Fehlern führend (l. c. S. 21, wo Cuvier zitiert wird); 2. als im Sinne Kants, bloß regulativ, und zwar als geradezu klassisches Beispiel für das unsichere alles regulativen Verstandesgebrauchs, da es für jeden neuen Fund eigentlich nicht paßt und deshalb jedesmal zwangsmäßige Anpassung erleidet. Ferner aus der Stellung, die von Baer in denselben Abhandlungen der vergleichenden Anatomie zuweist als einer durch Spekulation ergründeten natürlichen Systematik. Er nennt sie nämlich (S. 33) den bei der Förderung der philosophischen Bearbeitung der Naturgeschichte, welche seit etwa 25 Jahren (also seit dem ersten Auftreten Schellings) sich immer weiter verbreitet, am meisten kultivierten Abschnitt derselben. Und in dem nun folgenden kurzen Abriß der vergleichenden Anatomie kommt er schließlich zu dem Resultat, daß diese Naturphilosophie von der vergleichenden Anatomie (als dem am meisten der Spekulation bedürftigen Teile der Naturgeschichte) ausgegangen ist, allmählich jedoch einen weiteren Umfang gewann und diese nur als untergeordneten Zweig betrachtete (S. 35). Es ist also der Teil der naturphilosophischen Weltkonstruktion, der die Organismen umfaßt, nichts anderes als spekulative Erklärung der Ergebnisse der vergleichenden Anatomie. Das Fundament der vergleichenden Anatomie und zugleich der Grund, warum sie mehr wie jede andere naturwissenschaftliche Disziplin zu spekulativer Bearbeitung auffordert, ist die in der organischen Bildung so auffallend hervortretende objektive oder natürliche Gesetzmäßigkeit. Diese Gesetzmäßigkeit ist aber zunächst eine doppelte. Erstens: betrachtet man von den gleichartigen Individuen das einzelne im Verhältnis zu seinen Teilen, den Organen, so findet man ein ganz bestimmtes Verhältnis dieser Organe untereinander, der Konstruktion nach, dergestalt, daß mit der bestimmten Konstruktion eines Organes eine ganz bestimmte Bildung der anderen verbunden ist. Und diese Gesetzmäßigkeit ist so konstant, speziell so unabhängig

von aller Zeit, daß Cuvier folgendes gelang: „Man brachte ihm (l. c. S. 37) einen in den Gipsbrüchen zu Paris gefundenen Stein, aus dem kleine Knochenenden hervorragten. Er erkannte darin die Ecke eines Unterkiefers, und aus dem Bau dieser Ecke folgerte er, daß der Unterkiefer einem Beuteltier angehört haben müsse . . . bei der ferneren Ausmeißelung aus dem Stein . . . arbeitete man in der Tat ein Skelett mit Beuteltierknochen aus, zum deutlichen Beweis, daß man ein fossiles Beuteltier vor sich hatte." „Mit einem Worte, ein jeder Teil setzt notwendig eine konstante Bildung in allen übrigen voraus", und man müßte bei genügender Kenntnis „aus dem kleinsten Teile alle übrigen entwickeln können, wie der Mathematiker aus einzelnen Punkten einer Kurve die ganze Kurve berechnet". Man hat also in jedem Organismus eine bestimmte Einheit des Planes, die für alle Individuen derselben Art identisch ist. Zweitens: vergleicht man weiter die verschiedenen Arten unter sich, so findet man, daß es in der Hauptsache ein und derselbe Plan, ein und dieselbe Idee ist, die zum Ausdruck gebracht wird, allerdings in den verschiedensten Variationen, sowohl was die Zahl der Organe und Organsysteme angeht, als auch bezüglich der Gestaltung der einzelnen Organe selbst. Und diese Variationen sind selbst wieder gesetzmäßig. Einmal in dem bereits festgesetzten Sinne, daß jede Variation eines Organs eine korrespondierende aller übrigen nach sich zieht, zweitens insofern sie gradweise zu ordnen sind, drittens insofern sich ergibt, daß die einzelnen Organe und Organsysteme verschieden variabel sind, eine verschiedene Konstanz besitzen, ein sehr wichtiges Unterscheidungszeichen. Fragt man aber nach diesem Plane, so kann man zunächst nur sagen, das er im Menschen am vollkommensten ausgebildet ist, und man kann demnach die gesamte Organismenwelt stufenweise ordnen, indem man ihre größere oder geringere Verschiedenheit vom Menschen zugrunde legt. „Die Aufgabe eines natürlichen Systems aber ist es . . . die Tiere so zusammenzustellen, wie sie nach ihrem Gesamtbau und Leben einander mehr oder weniger ähnlich sind," also nach dem Grade ihrer Variationen vom Menschen ab gerechnet. Kielmeyer war es zuerst, der in seiner berühmten bereits zitierten Rede: „Über die Verhältnisse der organischen

Kräfte untereinander in der Reihe der verschiedenen Organisationen“ auf die Gesetzmäßigkeit dieser Variationen aufmerksam gemacht hat. Mit diesen Ausführungen hat aber von Baer auf seine Weise die Lehre Schellings von der stufenmäßigen, einem Ideal zustrebenden Entwicklung der Organismenwelt dargestellt und sie zugleich akzeptiert, sich mithin in ganz eminenter Weise als Naturphilosoph bekannt. Es dürfte nunmehr der Ort sein, etwas ausführlicher auseinanderzusetzen, warum sich die naturphilosophischen Biologen und mit ihnen von Baer mit so besonderer Vorliebe der Embryologie zuwandten. Wie schon kurz bemerkt, sahen sie in dem Fötalleben in der embryonalen Entwicklung die verfolgbare Objektivation der idealen Produktivität in der zweiten Potenz. Hier konnte man sozusagen mit Händen greifen, wie sich diese ideale Produktivität, bis dahin nur in der Idee der Art als Ding an sich oder als bloße Möglichkeit existierend, in die Raumzeitlichkeit ergoß, wie diese bestimmte Idee den scheinbar verworrenen Gang der fötalen Entwicklung absolut sicher regelte, wie alle gestaltende und bewegende Kraft nur aus dem Innern des Keimes hervordrang. Und erst in der Geburt, beim Verlassen der Eihüllen wird der nunmehr seinem individuellem Typus nach vollendete Organismus der Wirklichkeit, d. h. allen folgenden Objektivationen der zweiten Potenz übergeben, wo jetzt die ganze übrige Natur ihn umfaßt und auf ihn einwirkt. Dies wird aber gerade durch von Baer selbst am besten illustriert.

Von Baers wissenschaftliches Hauptwerk ist das bereits zitierte „Über Entwicklungsgeschichte der Tiere, Königsberg 1828“. Daß er bei dessen Abfassung noch unter dem Einfluß des Gedankensystems steht, dem er in den beiden Reden: „Zwei Worte“ etc., die eben näher betrachtet wurden, Ausdruck gegeben hat, geht schon aus dem Zusatz „Beobachtung und Reflexion“ hervor, den er dem Haupttitel hinzugefügt hat. Denn das sind ja die von ihm als gleich notwendig bezeichneten Wege der Naturforschung, in dem soeben näher bezeichneten Sinne. Es ist daher von vornherein anzunehmen, daß er auch in den näheren Ausführungen von eben diesem Gedankensystem geleitet wird. Und diese Annahme bestätigt sich. In den Scholien und Korollarien zu der Entwicklungsgeschichte des

Hühnchens im Ei, die als Ergebnis der eigentlichen Reflexion dem Ergebnis der eigentlichen Beobachtung angefügt werden, kommt er, nachdem im ersten Scholion die Einschachtlungslehre kurz gestreift ist, im zweiten Scholion S. 148 zu dem durchaus naturphilosophischen Satz: „Die Wesenheit (die Idee nach der neuen Schule) der zeugenden Tierform beherrscht die Entwicklung der Frucht. Es ist die Folgerung aus der Beobachtung, daß besonders in der ersten Zeit die einzelnen aufeinander folgenden Stadien so sehr voneinander verschieden sind, daß man kaum begreift, wie diese Verschiedenheiten zu demselben Resultate führen, und wie nicht neben vollkommenen Hühnern zahllose Krüppel entstehen." Da aber die resultierende Krüppelzahl gering ist, „so muß man zurückschließen, daß die Verschiedenheiten ausgeglichen werden und jede Abweichung, soviel möglich, zur Norm zurückgeführt wird. Daraus ist aber ersichtlich, daß nicht der jedesmalige Zustand ganz allein und nach allen seinen Einzelheiten den zukünftigen bestimmt, sondern allgemeinere und höhere Verhältnisse ihn beherrschen". „So kann, glaube ich, die Naturforschung, der man so gerne den Vorwurf macht, daß sie materialistische Ansichten begünstige und nähre, aus der Beobachtung selbst die streng materialistische Lehre widerlegen und den Beweis führen, daß nicht die Materie, wie sie gerade angeordnet ist, sondern die Wesenheit (die Idee nach der neuen Schule) der zeugenden Tierform die Entwicklung der Frucht beherrscht." Diese Ausführungen sind von geradezu fundamentaler Bedeutung für die Naturphilosophie, denn in ihnen wird wenigstens nach von Baers Ansicht der empirische Beweis für die Existenz der idealen Welt in dem Reiche der Organismen behauptet, die für das Gesamtsystem so wichtig war. Denn nur durch diese war ja die Angliederung des Geistes an die reale Welt gewährleistet und damit zugleich die gesuchte durchgängige Einheit sichergestellt. Von Baer erweist sich also nicht nur als einfacher Anhänger der Naturphilosophie, sondern es gelingt ihm sogar nach seiner Meinung, eine ihrer Hauptlehren durch die Beobachtung zu beweisen. Die Wesenheit (die Idee der neuen Schule) begreift aber zweierlei in sich. Erstens die Verendlichung, die Individuation überhaupt, zweitens die Form (Art),

in der diese vor sich geht, die wiederum sich auf zweierlei erstreckt: a) die eigentliche Form, die Figur, die erstrebt wird; b) die Art (Geschwindigkeit) des Ablaufs der Entwicklung. Während die Individuation die Verendlichung schlechtweg, das Produkt der zentripetalen Kraft ist, ist die eigentliche Form der Entwicklung und deren Ablauf die Wirkung der zentrifugalen Kraft, der Subjektform in der ersten Potenz. Und da weiter die stufenförmige Anordnung der Organismenwelt ihr Unterscheidungsprinzip darin hat, daß die Subjektform die Subjektivität (die ja in der idealen Welt im Gegensatz zu der realen von Anfang an überwiegt) immer deutlicher hervortritt, so muß jede embryonale Entwicklung sich gewissermaßen nach drei Richtungen hin bewegen. Sie muß sein

1. gemäß der Objektform eine zunehmende Individuation (l. c. S. 148), beginnend a) mit dem geringsten Grade der Objektivation als Wucherung und fortschreitend b) zur eigentlichen Abgrenzung. Diese geschieht wiederum dadurch, daß sich der Embryo vom Keim abschnürt und dabei einen Teil des Keims in seinen Leib umwandelt (Rücken-, Bauch-, Gekrös- und Darmplatten), daß er sich mit dem andern Teil einhüllt, (Amnion, S. 149); schließlich wird seine Herrschaft über die Keimhaut entschieden, und „er nimmt sie mit dem ganzen Dotter als Teil in sich auf", um endlich sich von den übrigen Eiteilen in der Geburt zu sondern. Jetzt steht er nur noch im Verkehr mit der gesamten Natur, welche früher nur durch das Ei auf ihn wirkte. Und während dies der allgemeine Gestaltungstypus ist, zeigt sich

2. die Art des Ablaufes als Effekt der stufenförmigen Anordnung überhaupt, der zunehmenden Subjektform bei den höheren Formen (Säugetier-Embryo) darin, daß hier die Abschnürung viel rascher vor sich geht (S. 149), und auch weiter. „Hier ist es nicht bloß das obere Blatt der Keimhaut, welches das Amnion bildet, sondern auch die untere Lage." . . . Und die soviel längere Nabelschnur des Menschen ist „nur der Ausdruck eines höheren Verhältnisses, der früher aufblühenden Selbständigkeit des Embryo nämlich."

Aber die Betrachtung der embryonalen Entwicklung als Objektivation zweiter Potenz erstreckt sich nicht nur auf diese

Individuation überhaupt und die Art ihres Ablaufs, das Wesentliche ist vielmehr

3. die Erzielung einer bestimmten Figur im Raum, eines Typus, einer Art, oder die innere Ausbildung des Individuums, wie sie Scholion III behandelt. „Aus dem Allgemeineren — der Objektivation überhaupt — tritt das Besondere — die gegliederte Objektivation — hervor.“ Diese Sonderung geht nun nach der Ansicht der Naturphilosophie in der bekannten Weise so vor sich, daß nach dem Gesetz der Dualität jeder objektivierenden Kraft eine entgegengesetzte auflösende entgegentritt, und das schließlich geformte Produkt ist also nicht das Ergebnis einer Kraft, sondern der Differenz von zwei Kräften, da jede Kraft für sich vollkommen wirkt. Die Verschiedenheit der Differenzen wird daraus abgeleitet, daß jeder Produktionsakt einem idealen Produkt zustrebt, das indes nie erreichbar ist, und zudem die vorhandenen Objektivationen nur Versuche sind. Die Differenzen sowohl erster als zweiter Potenz werden ferner als Richtungskräfte aufgefaßt und dann unter die alle möglichen Richtungen umfassenden drei Dimensionen des Raumes gebracht. Die Objektivationen geschehen also in den drei Dimensionen. Dieselbe Terminologie, denselben Gedankengang finden wir dann auch bei von Baer. Im IV. Scholion werden die drei möglichen Sonderungen als Differenzen bezeichnet, sie werden zugleich nach den drei Dimensionen des Raums betrachtet, und es wird § 2 des IV. Scholion der Begriff der Polarität eingeführt. Diese Ausführungen dürften zu dem vorliegenden Zweck wohl genügen, nämlich den Beweis liefern, daß von Baer auch noch zur Zeit der Abfassung seines Hauptwerkes durchaus auf dem Boden der Naturphilosophie stand, und zwar so, daß diese ihn nicht nur, ganz abgesehen von dem Einfluß Döllingers, auf sein eigentliches Forschungsgebiet geführt hatte, sondern daß sogar ihre Begriffe bei der speziellen Bearbeitung desselben für ihn leitend und maßgebend waren.

D. K. F. Burdach.

In seiner „Propädeutik zum Studium der gesamten Heilkunst“ ist Burdach durchaus Empirist. Er entnimmt die Gewißheit der Medizin aus dem Begriff des Gesetzes. Ist dies einmal

festgestellt, so können wir mit Sicherheit urteilen, daß dasselbe in unzähligen anderen noch nicht beobachteten Fällen ebenso wirken werde. Das Verfahren der Heilkunst ist rein induktiv (§ 89 l. c.) Auch in seinen Ausführungen über Physiologie und Pathologie steht er durchaus auf dem Boden der vorkantischen Biologen. Die Erscheinungen an dem lebenden Menschen können sich beziehen auf seinen Körper oder auf seinen Geist, die ersteren auf seine Form oder seine Mischung oder seine eigentümlichen Kräfte (§ 195). Diese Kenntnisse können unter dem Namen der Biologie oder Lebenslehre des Menschen begriffen werden. Es wird also unter dieser Bezeichnung das Nichtgeistige, das organische Leben des Menschen im weitesten Sinne verstanden. Wir haben also dieselbe Zweiteilung, wie sie damals speziell bei den Dynamisten oder Vitalisten akzeptiert war. Daß Burdach Dynamist ist, geht auch aus § 48 hervor, wo ausdrücklich statuiert ist, daß die Kräfte krankhaft modifiziert sein können, ohne daß eine sinnlich wahrnehmbare Veränderung in den Organen ihnen als Ursache vorangegangen ist. Es sind dies dann die inneren oder allgemeinen Krankheiten. Weiter aus § 233, wo es heißt: „Allein diese Erklärungen — nämlich die pysikalischen und chemischen schaffen ihr — der Physiologie — doch keine vollständige Befriedigung.... Die eigentlichen Ursachen bleiben verborgen... sie findet überall Wirkungen, welche von denen der übrigen Natur abweichen, und sie sieht daher ein, daß der menschliche Körper nicht nur einen allgemeinen körperlichen Charakter habe, sondern auch einen eigentümlichen." ... Doch ist Burdach kein eigentlicher Anhänger der Lebenskraft, sondern sagt § 234: „Die Physiologie begibt sich des Anspruchs auf die Kenntnisse des inneren Wesens dieser Ursachen und strebt nur nach Auffindung der Gesetze . . . der dem Menschen innewohnenden Kraft." Das genügt auch für die Heilkunst vollkommen (§ 238), da (§ 239) die Krankheit nach eben diesen Gesetzen erfolgt und ebenso wie die Gesundheit nur eine besondere Modifikation derselben ist. In seiner Bemerkung über Psychologie finden sich bei ihm, wie damals wohl bei jedem Autoren auf diesem Gebiet, Anklänge an Kant, ohne daß man indes sagen könnte, daß er diesem besonders näher getreten wäre. Die Psychologie

behandelt den Menschen, insofern er Glied einer höheren Schöpfung ist, also der Transzendenz angehört. (§ 245). Ihre Quelle ist das dem Menschen innewohnende Bewußtsein seiner selbst (§ 247) als innerer Sinn, der die eigentümlichen Merkmale aller geistigen Wirkungen wahrnehmen kann (§ 248). Alle geistigen Wirkungen führen zu Vorstellungen, deren Modifikationen unter die drei Klassen des Erkennens, Begehrens und Fühlens gebracht werden (§ 250), der Grund dieser Erscheinungen ist, gemäß der Kritik des Erkenntnisvermögens, seinem inneren Wesen nach nicht zu erkennen. „Die Psychologie begnügt sich wie die Physiologie in Rücksicht auf die körperlichen Erscheinungen (§ 234), einen seinem Wesen nach unbekannten Grund der bekannten geistigen Erscheinungen zu denken, welchen sie an sich betrachtet, Geist, in Rücksicht auf seine Verbindungen mit der Körperwelt Seele nennt, und sucht nur seine Wirkungsgesetze zu entwickeln.“ Diese Gesetze gibt die Erfahrung (§ 251). Dieser Ausblick auf Kant ist, wie § 250 dartut, offenbar nur dazu da, um seinen Agnostizismus bezüglich der Lebenskraft durch die Autorität Kants zu decken. Wie wenig er sonst, wenigstens hiernach, in den Geist der Philosophie Kants eingedrungen ist, geht schon daraus hervor, daß er gleich nach Erwähnung der Kritik des Erkenntnisvermögens in alter empirisch dogmatischer Weise von Gesetzen weiter spricht, ohne die erkenntnistheoretische Frage nach dem Wesen und Ursprung dieser Gesetze oder ihrer Möglichkeit auch nur zu streifen.

In seinen „Beiträgen zur näheren Kenntnis des Gehirns, Leipzig 1806“ zeigt sich Burdach als vollständiger Naturphilosoph, und zwar versucht er hier in dem vorangeschickten ersten Umriß eines psychologisch deduzierten Systems der Philosophie der Natur des menschlichen Organismus eine Theorie der Erfahrung auf dem Boden der Naturphilosophie aufzustellen. Denn wie er in der Vorrede (S. X) sagt, hat er die Überzeugung, „daß all unser Wissen sich nur auf Tatsachen bezieht, daß also das Auffassen der Tatsachen oder das Beobachten die Basis aller Wissenschaft ist“. Er faßt dabei die Erfahrung so auf, wie sie nach den früheren Darlegungen eben von all denen aufgefaßt worden ist, die neben dem, daß sie Natur-

philosophen waren, sich als tüchtige und erfolgreiche Beobachter erwiesen. Dies geht am besten aus folgendem hervor. Die beiden möglichen Auffassungen der Erfahrung nennt er (S. VIII) erstens die Philosophie der Anschauung und zweitens die Philosophie der Beobachtung. Die Philosophie der Anschauung ist eben die auf intellektueller Anschauung beruhende Konstruktion a priori der Erfahrung, in Wirklichkeit die bereits mehrfach kritisierte, schrankenlose Analogisierung. Sie ist zwar die höhere, „indem sie das Absolute unmittelbar erkennt und die höchste Stufe ist, zu welcher sich der menschliche Geist erhebt". Aber sie ist „nur eine Ekstase, zu welcher sich weder alle zuweilen noch einige immer erheben können"; „es findet in ihr, eben weil sie bloß Anschauung ist, kein Beweisen statt, daß also jeder, welcher außerhalb dieser Anschauung ist, in ihren Aussprüchen keine Notwendigkeit, sondern vage Willkür findet." „Fehltritte können leicht begangen werden, da der Geist in ihr wie ein Nachtwandler auf der Zinne der menschlichen Erkenntnis einherschreitet", wie dies die Erfahrung der letzten Jahre oft genug bewiesen hat (S. IX). „Nur zu oft sinken die begeisterten Seher zu getäuschten Visionärs herab (S. IX)." „Die Phantasie hat die unbeschränkte Herrschaft (S. IX), und man versinkt . . . in Afterwitz, Phantasterei und Mystizismus." Kurz, die Philosophie der Anschauung als Erfahrungsauffassung a priori hat praktisch vollkommen versagt. Es bleibt demnach nur noch übrig, ein System der Naturphilosophie auf dem Wege der Beobachtung darzustellen. Die Elemente dieser Naturphilosophie inklusive der Pathologie entnimmt er durchaus der Lehre Schellings, nur daß er vielfach eine andere Terminologie einführt. Im übrigen ist er keineswegs konsequent, sondern nimmt eine ganze Reihe von Anologisierungen mit auf, so z. B. in § 82, wo er von der Verknüpfung der drei Sphären im Menschen redet. Dort heißt es: „Doch das Höchste greift auch unmittelbar in das Niedrigste und dieses in jenes ein. Deutlich zeigt sich dies in der Reproduktion, am reinsten aber in der Produktion oder Generation." „Die Geschlechtsorgane sind der materielle negative Pol, die Phantasie der geistige positive Pol . . . Beide Pole werden miteinander vereinigt durch einen schließenden Bogen, welcher

nicht durch die mittlere Sphäre hindurchgeht, sondern vielmehr, durch Knochenmasse isoliert, an derselben hinstreicht. Dies ist nämlich das Rückenmark.“ „Durch das Rückenmark projiziert sich die Phantasie nach den Generationsorganen zu, und die Tätigkeit dieser letzteren strebt durch Reizung dem Rückenmark entlang der Phantasie entgegen. Sowie beide Tätigkeiten sich treffen, ist der Bogen geschlossen.“ Also eine vollkommene Analogisierung dem galvanischen Prozeß gemäß; doch „darf man, fügt er hinzu, das Leben des Menschen nicht für einen Abdruck des galvanischen Prozesses halten“. Diesen Ausführungen gemäß steht hier Burdach derjenigen Naturphilosophie, die er selbst als die der Anschauung bezeichnet, keineswegs so frei gegenüber, wie z. B. Johannes Müller, der sie ausdrücklich als die falsche bezeichnet und ihre Methode überhaupt verwirft. Aber er hat sich doch im wesentlichen den Weg zur selbständigen Erfahrung frei gehalten, indem er sich in der Hauptsache für die richtige Erfahrungsauffassung entschied. Die Richtungen seines Forschens gibt ihm die Naturphilosophie. Und er betont dies selbst, wenn er S. 79 sagt: „Unsere Spekulation wäre nicht der Rede wert, wenn sie nicht auch das Empirische erhellte, über die speziellsten Erscheinungen Aufschluß gäbe und eine regulativ praktische Maxime würde.“ So ist z. B. gerade das zitierte Werk „Beiträge etc.“ in dieser Weise entstanden. Der Monismus der Naturphilosophie nämlich, „ihr freierer Blick über die gesamte Natur, ihre zweckmäßigere Bearbeitung der Seelenlehre und bestimmtere Kenntnis der organischen Wirksamkeit“, also ihre Einbeziehung des geistigen in das allgemeine organische Leben und die Konstruktion beider aus gemeinsamen Elementen, mithin ihre Angliederung der Psychologie an die allgemeine Physiologie bezw. Biologie hat ihn veranlaßt, seine biologische Forschung zunächst als pathologische „dem Haupte des Menschen“ zuzuwenden. Bisher hatte sich „die Physiologie nicht über das Haupt des Menschen verbreitet, sie war deshalb selbst auch ohne Haupt, also ein Torso geblieben“ (S. VIII). Was nun speziell die Pathologie des Gehirns anlangt, so hat man sie deshalb vernachlässigt, weil angeblich „die pathologische Morphologie des Gehirns zur Erläuterung von den Seelen-

krankheiten und des psychologischen Teils der Physiologie überhaupt nichts beitrage“ (S. 76). Das ist aber absurd; denn die Form eines Organs steht mit seinen Verrichtungen in Kausalverbindung. Es ist also die ontologisch monistische, oder wenn man mit Heusinger will, die objektiv materialistische Auffassung der Naturphilosophie, die in jedem Organ die seiner Funktion als Subjektform durchaus korrespondierende Objektform der idealen Produktivität sieht, die ihm die Zuversicht gibt, ein bisher für ergebnislos gehaltenes Forschungsgebiet zu betreten. In dieser philosophischen Orientierung, speziell in der Begründung der Berechtigung der pathologischen Morphologie des Gehirns besteht übrigens der Hauptvorzug des Werkes. Eigene Beobachtungen enthält es nicht. Burdach konnte vielmehr damals, wie er selbst sagt (Rückblick auf mein Leben, Leipzig 1848), „an der Bearbeitung der Hirnlehre nur insofern teilnehmen, daß er aus den bisher gemachten Beobachtungen über das Zusammentreffen von bestimmten Abnormitäten des Gehirns mit bestimmten Krankheitszuständen Resultate zu ziehen sucht, welche die Basis für weitere Forschungen abgeben könnten“. Die eben zitierte Biographie ist überhaupt für die Beurteilung Burdachs sehr wichtig, da er in derselben in gedrängter Kürze einen Überblick über seine wissenschaftliche Tätigkeit, ihrer Tendenz und ihrer Veranlassung nach, gibt und schließlich in dem „ich selbst“ betitelten Abschnitt seine wissenschaftliche Stellung durchaus objektiv präzisiert. Es heißt da (S. 545 l. c.): „Rosenkranz erwähnte mich in den Halleschen Jahrbüchern von 1840 . . . und bezeichnet mich als einen empirisierten Schellingianer. Ich könnte mit dem Epitheton . . . nicht unzufrieden sein; denn . . . damit war nur ausgedrückt, daß ich mir die allgemeinsten Ansichten der Schellingschen Naturphilosophie angeeignet, die Erscheinungen aber erfahrungsmäßig aufgefaßt habe.“ Das ist aber gerade der Standpunkt, der hier für die gesamte erste Gruppe der Naturphilosophen, soweit sie auch erfolgreiche Empiriker waren, in Anspruch genommen wird, nur mit dem Unterschied, daß wir zugleich die Möglichkeit dieser Empirisierung aus der Naturphilosophie Schellings selbst, nämlich aus seiner ersten und eigentlichen Theorie der Erfahrung

erklären. Weiter sagt er (S. 531): „Die theoretische Richtung war bei mir überwiegend, Neigung und Talent wiesen mich vorzüglich auf solche kombinatorische Arbeiten hin.“ „Das Vorwaltende in meiner geistigen Tätigkeit war das Streben nach Gestaltung (S. 532): Ich ging nur darauf aus, eine schlichte Anschauung der Natur dadurch zu gewinnen, daß ich ihre Erscheinung nach dem Gebote der Vernunft im Zusammenhang betrachtete.“ Aber dieses Gestalten, diese Vernunftbetrachtung war in der Hauptsache nur ein Schematisieren des Erfahrungsstoffes nach den Grundsätzen derjenigen Naturphilosophie, die er selbst als Philosophie der Anschauung wegen ihrer Unsicherheit verworfen hatte. Und dieses Schematisieren fiel um so unsicherer aus, als er die philosophische Bewegung seiner Zeit in ihrem Zusammenhange keineswegs ganz erkannt hatte. Er selbst bemerkt zu diesem Punkte (S. 532): „Ich habe mich mit Kant, Fichte, Schelling, Hegel bekannt gemacht, aber keinem in der Tiefe der Spekulation ganz folgen können.“ Auch ist es Selbsttäuschung, wenn er fortfährt: „Ich eignete mir nur an, was ich verstand (S. 532) . . ., so daß ich denn auch kein Nachbeter von ihnen geworden bin, z. B. die Kategorien von Quantität und Qualität, Relation und Modalität habe ich nicht etwa angewendet, weil ich Kanten folgte, sondern ich bin im Laufe meiner Studien und auf empirischem Wege dazu gekommen,“ und zur Begründung auf sein Werk „Vom Bau und Leben des Gehirns, III. Band S. 215—222“ verweist. Dort heißt es aber (S. 215) im Kant-Schellingschen Sinne bloß: „Gehen wir bloß empirisch um unsern Gegenstand herum, so erlangen wir nie die gewisse Überzeugung, daß wir alle möglichen Seiten desselben wirklich aufgefaßt haben; diese wird uns vielmehr erst dann zuteil, wenn wir sehen, daß die bestimmten Standpunkte, die wir empirisch ergriffen haben, in dem Wesen unseres Erkenntnisvermögens notwendig begründet und daß außer ihnen keine anderen gedenkbar sind. So mögen uns denn die Kategorien, da wir sie als die allgemeine Form der Erscheinung im Gebiete der Seele sowie der Natur anerkennen, bei Betrachtung der Sinne aus einzelnen Gesichtspunkten leiten.“ Ähnlich verhält es sich mit der weiteren Behauptung („Rückblick auf mein Leben“

S. 532 u. 33): „Über den Grund der Kategorien wollte ich eine ausführliche Untersuchung bekanntmachen, indes habe ich nur eine Andeutung davon gegeben („Blicke ins Leben", II. Bd. S. 174)", wenn damit eine originale Ableitung gemeint sein soll. Denn dort heißt es lediglich unter Umkehrung des Schellingschen Verfahrens, das die Formen des selbstbewußten Geistes auf die Natur überträgt, wodurch dasselbe aber alle Berechtigung verliert, „wir müssen aus den Merkmalen des organischen Lebens sowohl die des unbedingten Geistes — der idealen Produktivität — als auch die der menschlichen Vernunft entnehmen können." Die Kategorien werden dann selbst keineswegs abgeleitet, sondern so verwendet, daß die mathematischen der Qualität und Quantität der Objektform oder dem Sein, die dynamischen der Subjektform oder der Tätigkeit zugeteilt werden.

Auch war Burdach über die Entwicklung der erkenntnistheoretischen Fragen, die von den Empiristen zu Kant und von da durch Fichte zu Schelling führte, nicht eigentlich orientiert, und er löst sie für sich im Sinne des Realismus einfach so, daß er in „Beitrage zur näheren Kenntnis des Gehirns" § 3 behauptet, das Bewußtsein des Ich erkenne dieses als ein Glied der Natur. Deshalb haben denn auch seine übrigen philosophischen Auslassungen und darauf gegründeten systematischen Arbeiten, nachdem er einmal sich innerhalb der Philosophie Schellings auf den Boden rationeller Erfahrung gestellt und aus deren ontologischem Monismus heraus die Notwendigkeit und Berechtigung seines speziellen Arbeitsgebietes der Gehirn- und Nervenanatomie und Pathologie bewiesen hatte, für die Gegenwart nur mehr historischen Wert, und seine Bedeutung beruht, abgesehen von dieser beachtenswerten Anwendung der Philosophie Schellings jetzt hauptsächlich in den Ergebnissen seiner empirischen Forschung. Er hat dieselben selbst zusammengestellt im „Rückblick auf mein Leben" S. 534, wo er sagt: „Ich habe die Resultate meiner Untersuchungen über die Formen der Verzweigung der Haargefäße und über den Mechanismus der Herzklappen bekanntgemacht und inbetreff der Zentralteile des Nervensystems manches entdeckt, z. B. die Textur des Rückenmarkszapfens und seines Endfadens,

die Verhältnisse der doppelten Fasern, der Pyramiden und des Hülsenstranges, den Zusammenhang der Oliven, die Art, wie die einzelnen Schichten des kleinen Hirns sich fortsetzen, die Vormauer, die Linsenkerne, die Zwingen usw. Auch habe ich über manche meiner physiologischen Experimente berichtet, namentlich über die Bildung der Stimme, über den Herzschlag, über die Bewegung des Gehirns, über den Einfluß der sympathischen Nerven auf die Eingeweide, über die Funktion des fünften und siebenten Hirnnerven."

Ignaz Döllinger.

Ignaz Döllinger ist nach seiner eigenen Angabe Naturphilosoph. In der Vorrede — nicht paginiert — zum „Grundriß der Naturlehre des menschlichen Organismus, Bamberg und Würzburg 1805" sagt er: „Daß ich den Plan, wonach ich das Ganze ordnete, die allgemeinen Gesetze des Lebens, worauf ich die einzelnen zurückführte, die höheren Ansichten, denen ich die niederen unterordnete, aus der Naturphilosophie genommen habe, wird man leicht einsehen; daß dieses nicht leere Affektation sei, kann man aus der Umgehung der der Schule angehörenden Sprache erkennen; daß es nicht Übereilung sei, traut man vielleicht einem Lehrer, dessen Beruf es seit 11 Jahren ist, Physiologie vorzutragen, zu." Die Tatsache, daß er in der Durchführung der gewählten allgemeinen Ansichten durchs Besondere sehr viel behaupte, was bisher selbst in der Naturphilosophie ganz anders ausgesprochen wurde, erklärt er aus „dem Eigentümlichen der Naturphilosophie, die Anwendung ihrer Fundamentalsätze dem Scharfsinn und dem Untersuchungsgeiste freizugeben". Und damit kommt er zugleich zu einer Auffassung von Naturphilosophie und Erfahrung, welche ihn sofort zum Angehörigen der hier besprochenen ersten Gruppe der Naturphilosophen, der „der empirisierten Schellingianer" stempelt. Auch für ihn ist die Naturphilosophie die Wissenschaft von der Erfahrung, die Wissenschaft des a priori, die in der Lehre vom Absoluten und von den Kategorien, den Potenzen Schellings, sowie in der Ableitung derselben aus dem Absoluten, das erklärt, was keine Erfahrung erklären kann, sich anderseits aber auch nicht, wie in der

falschen Naturphilosophie nach Johannes Müller, die Rechte der Erfahrung anmaßt; denn er sagt: „Da die rein philosophische Erkenntnis unmittelbar die des Absoluten ist, so kann sie über die endlichen Dinge gar nichts anderes bestimmen, als daß sie dieses Absolute nicht seien, sie kann also auch nur angeben, worin diese Dinge vom Absoluten verschieden seien, aber ja nicht, wie ein endliches Ding vom andern verschieden sei, denn außerdem müßte sie die endlichen Dinge erkennen wollen, was ihrem Standpunkt zuwider ist.“ Nun geben die Art und Weise, wie die endlichen Dinge vom Absoluten verschieden sind, die Kategorien, unter welche sie als endliche subsumiert werden müssen; aber unter welche Kategorien dieses oder jenes gehöre, das mittelt die Erfahrung aus, wenn sie die Erscheinung eines Dinges mit dem Charakter einer der gegebenen Kategorien vergleicht. Mit dieser Auffassung ist für ihn der neuerlich mehrmals vorgebrachte Einwurf widerlegt, „das beweise eben die Nichtigkeit der gesamten Naturphilosophie, daß ihre Fundamentalsätze eine so vielartige Deutung annehmen, und ein jeder in der Anwendung machen könne, was er wolle“. Diese Vieldeutigkeit kommt nur von der verschieden genauen Erfahrung her, auf die sie angewendet werden. Gegen ihren Wert an sich als Sätze a priori beweist dies gar nichts. Allerdings hat nun auch jeder, wie Döllinger selbst, die Verpflichtung, seine Lehrsätze in der Erfahrung vollständig zu rechtfertigen. Nach diesen Ausführungen bedarf es wohl keines besonderen Beweises für die Behauptung, daß er gleich den anderen naturphilosophischen Biologen die Richtungen für sein empirisches Forschen der Naturphilosophie entnahm, die dadurch leistete, was sie eben leisten konnte, da sie ja schließlich für die Spezialwissenschaften weiter nichts war als eine Art logischer Methodenlehre im Sinne Wundts.

Ein kurzer Überblick über seinen „Grundriß der Naturlehre des menschlichen Organismus“, der seinerseits wieder eine Art Programm seiner gesamten wissenschaftlichen Tätigkeit ist, wird dies weiterhin bestätigen. Auch für Döllinger ist, gemäß der Auffassung Schellings, der augenscheinliche Unterschied zwischen dem Anorganischen und Organischen die dem letzteren wesentliche eigene Wirksamkeit (§ IX. S. 4. l. c.).

Diese Wirksamkeit ist (§ XII) organische Tätigkeit, die eine Art der ursprünglichen Naturproduktivität, dem Grunde alles Objektiven, die das charakteristische Merkmal hat, daß sie auch im Produkte fortlebt, während die zweite Art, in die sich die ursprüngliche Naturproduktivität geteilt hat, die anorganische Tätigkeit ist, die im Produkte erstirbt. Es ist dies offenbar die Lehre Schellings von dem Absoluten als reiner Produktivität überhaupt, das in die ideale Produktivität, d. h. die der überwiegenden Subjektform, und in die reale Produktivität, die der überwiegenden Objektform zerfällt. Nur ist das Verhältnis beider Welten, wie mir scheint, im Sinne Kants derartig verschoben, daß die ideale Welt der realen gegenüber ausschließlich die formgebende, gleich im Produkt weiterlebende ist, etwa so, wie das theoretische Ich bei Kant dem Empfindungsstoff gegenübersteht. Diese Änderung ist aber dem Sinne des Systems zuwider, das auch der anorganischen Welt im dynamischen Prozeß Spontaneität vindiziert, wird auch nicht durchweg aufrechterhalten. Auch die nähere Bestimmung des Organismus (§ 14) ist durchaus im Sinne Schellings. Er wird da ein wirksames, d. h. auf bestimmte Art tätiges Produkt genannt. Und die Ableitung hierzu ist folgende: Die organische Produktivität ist reine Tätigkeit, diese setzt ein tätiges Produkt; die Tätigkeit des Produkts ist aber nicht mehr reine Tätigkeit, sondern ist Tätigkeit, welcher notwendig eine gewisse Form zukommt, durch deren Hervorbringung sie objektiv wird. Eine durch eine bestimmte aus ihr selbst hervorgehende Form objektiv werdende Tätigkeit heißt Wirksamkeit, also ist der Organismus ein wirksames Produkt. Nach Schelling verhält sich die Sache so, daß sich die ideale Produktivität in der Objektivation erster Potenz zum Ding an sich der idealen Welt zur Idee eines bestimmten Organismus objektiviert, die dann in der Objektivation zweiter Potenz durch alle Zeit hindurch den wirklichen Organismus hervorbringt. Aus dieser Auffassung des Organismus geht, und das ist einer der Vorteile der Naturphilosophie, klar hervor, daß weder die materialistische Anschauung, die den Organismus nur als Produkt, d. h. Objektivation der zweiten Potenz, noch die dynamische, die ihn bloß als Produktivität betrachtet, richtig ist (§ 16).

Völlig verkehrt (§ 17) ist es aber, das Lebensprinzip, das doch seinem Wesen nach organische Produktivität ist, „in eine Materie zu setzen, die doch an und für sich träge ist, oder in die Zusammensetzung der Stoffe, wie sie am Organismus vorkommen". Denn diese Zusammensetzung ist ja eben Wirkung der im Organismus in bestimmter Weise wirksamen organischen Produktivität.

Im zweiten Abschnitt wird das Verhältnis des Organismus und der äußeren Dinge betrachtet; und da zeigt sich denn (§ 20), daß entweder die äußeren Dinge auf den Organismus wirken, um in ihn Bestimmungen zu setzen, oder der Organismus auf sie wirkt und ihnen Bestimmungen mitzuteilen sucht. Nach Schelling: Organismus und Umwelt als Spontaneitäten zweiter Potenz affizieren sich gegenseitig in der gemeinsamen Raumerfüllung der weiteren Objektivationen der zweiten Potenz. Da der Organismus affizierbar ist, hat er (§ 21) Rezeptivität. Unter Inzitabilität (§ 22) versteht man das eigene Verhältnis des Organismus zu den äußeren Dingen vermöge seiner eigentümlichen Natur, als überwiegende Spontaneität.

Im dritten Abschnitt, der von den besonderen Zuständen des Organismus handelt, werden zunächst die Begriffe Gesundheit und Krankheit näher definiert. Es heißt da (§ 32): „Gesund ist der Organismus so lange, als seine Form als allein durch seine Produktivität bestimmt, und demnach dem Wesen der organischen Wirksamkeit vollkommen angemessen ist," d. h. nach Schelling, der Organismus ist gesund, sofern er als Produkt der zweiten Potenz ausschließlich Objektivation der Spontaneität der ihm zugrunde liegenden Idee ist. „Krank ist der Organismus, wenn von außen hinzugekommene, fremdartige Bestimmungen die ursprüngliche Form — als Objektivationen in deren Rezeptivität — geändert haben" (§ 33). „Gesundheit ist das Bestimmtsein der Form durch die eigene organische Tätigkeit, das Bestimmtsein derselben Form durch eine fremde nichtorganische Tätigkeit ist Krankheit." Die organische Form eines bestimmten Organismus, d. h. seine gegebene Körpergestalt hat unmittelbare Beziehung zu dessen organischer Wirksamkeit; denn beide sind ja nach Schelling die Objekt-Subjektform oder die Indifferenzform der durch

diesen Organismus ausgedrückten Stufe der Organisation überhaupt. Mithin muß die Änderung der organischen Form, also der Objektform auch eine Änderung der Spontaneität, der organischen Wirksamkeit, als dem Wesen des Organismus herbeiführen. Dieses Verhältnis ist das innere Moment der Krankheit, im Gegensatz zu dem äußeren, das eben „in der durch die fremdartige Einwirkung gesetzten Veränderung der Form" besteht (§ 55). „Im Organismus an und für sich liegt allein der Grund, gesund zu sein; die Krankheit ist aber jederzeit durch eine Einwirkung von außen gesetzt. Krankheitsursache ist eine äußere Wirkung, insofern sie auf den Organismus einwirkt und dadurch fremdartige Bestimmungen seiner Form hervorbringt. Jede Krankheit muß also eine Krankheitsursache haben, und diese ist immer ein Äußeres." Also die Lehre Browns, in naturphilosophischer Färbung. § 36 enthält die bekannte naturphilosophische, eigentlich von Brown entlehnte Theorie der Heilmittelwirkung. „Von jeder besonderen fremdartigen Bestimmung, die der organischen Form von außen eingeprägt wird, läßt sich eine gerade entgegengesetzte denken, was nun diese hervorzurufen vermag, ist Heilmittel." „Insofern sich beide Einwirkungen, die der Krankheitsursache und des Heilmittels, als entgegengesetzte wechselseitig beschränken, entsteht ein . . . indifferenter Zustand der Form des organischen Produkts, und diese tritt wieder in ihr natürliches Verhältnis zur organischen Produktivität, Heilung." Es gilt also der Grundsatz „contraria contrariis". Damit er aber in der Anwendung voll zur Geltung komme, hat man vorher den von Schelling aufgestellten Grundsatz „similia similibus" („Vorläufige Bezeichnung des Standpunktes der Medizin" S. 191) zu Rate zu ziehen, was Döllinger so ausdrückt, daß er sagt: „Damit übrigens die Einwirkung des Heilmitlels der der Krankheitsursache direkt entgegengesetzt sei, so müssen beide auf ein und dieselbe Art des organischen Wirkens sich beziehen" (§ 37). „Die Anlage, Prädisposition, zu Krankheiten ist in der organischen Rezeptivität gelegen" (§ 38). „Eine Krankheitsursache kann immer nur zum Teil fremdartige Bestimmungen der organischen Form setzen, und es muß ein Teil dieser Form während der Krankheit frei und unaffiziert bleiben. Was die Form des

organischen Produkts total affiziert, heißt Ursache des Todes, und wenn dies ein Stoff ist, Gift" (§ 39). „Die organische Produktivität — da sie in der Krankheit nur teilweise gestört ist, — hört nicht auf, das organische Produkt als ihr Produkt zu setzen und die Form desselben zu bestimmen. Das ist das Heilbemühen des Organismus (vis naturae medicatrix)." Auch in den nun folgenden Ausführungen lehnt sich Döllinger eng an Schelling an. Er hat nur eine etwas abweichende Terminologie, wie er selbst sagt, aber die faktischen Differenzen sind nicht bedeutend genug, um besonders bemerkt zu werden. Hervorzuheben ist, daß auch er wie alle naturphilosophischen Biologen in seinem „Grundriß", wie in seiner wissenschaftlichen Tätigkeit überhaupt — ich erinnere nur an seine Arbeiten über Absonderung — neben den Erscheinungen des Pflanzenlebens im Tier, d. h. dem Systeme der Reproduktion, das Kapitel der Zeugung besonders ausführlich behandelt. Denn gerade er, der, wie wir gesehen haben, in seiner Auffassung der Organismen das Überwiegen der Spontaneität, der Tätigkeit so besonders betonte, mußte in dem Vorgang der Zeugung, in dem (S. 141 l. c. § 245) die organische Tätigkeit über die Schranke des Individuums ganz und gar hinausgeht, ganz besonders eine Bestätigung seiner philosophischen Grundansicht sehen. Daß er sich außerdem in der Embryologie durch seine in Gemeinschaft mit Pander und D'Alton ausgeführten Untersuchungen über die Entwicklung des Hühnchens im Ei einen dauernden Namen geschaffen hat, ist bekannt. Er ist also, um dies schließlich nochmals zusammenzufassen, ebenfalls ein Beweis dafür, daß die richtig verstandene Naturphilosophie kein bloßer fruchtloser Schematismus war, sondern daß sie die ihr anhängenden Empiriker in durchaus vorteilhafter Weise in der Richtung ihrer speziellen Untersuchungen beeinflußte. Im übrigen ist die Bedeutung Döllingers als eines exakten Naturforschers zu bekannt, als daß sie hier noch weiter begründet werden müßte.

C. F. Heusinger.

Heusinger ist zunächst insofern Naturphilosoph, als er in seinem „Grundriß der Enzyklopädie und Methodologie der Natur

und Heilkunde nebst einer Übersicht der Geschichte der Medizin“ Eisenach 1839 sich bezüglich der ersten Grundsätze alles Naturforschens philosophisch zu orientieren versucht; speziell hat er in der historischen Übersicht die Naturwissenschaft resp. die Medizin stets in ihrer Beziehung zur Philosophie beleuchtet. Bezüglich der hier in Betracht kommenden Epoche heißt es in dem Kapitel, das die bezeichnete Überschrift führt „Ausbildung der germanischen Medizin von Vesal und Paracelsus bis auf Kant und Napoleon“ S. 499: „Die französischen Realisten . . . und an ihrer Spitze Napoleon, der Todfeind der Ideologen, faßten . . . die Wissenschaften, vom rein empirischen Standpunkte. . . . Allein ein weder Vergangenheit noch Zukunft berücksichtigendes, nur von der Oberfläche der Erscheinung abstrahiertes Prinzip . . . würde allmählich zu einer unendlichen Verflachung und zu einem haltlosen Verlieren in der Mannigfaltigkeit der Erscheinungen geführt haben, wovon sich allerdings auch die Spuren in den neueren Bearbeitungen der Wissenschaften wohl nachweisen lassen. Daher (S. 500) müssen wir voll Dankgefühl zur Vorsehung aufblicken, die gleichzeitig das entgegengesetzte Streben hervorrief, die Mannigfaltigkeit der Erscheinungen aus ihrem Urgrunde zu erklären und sie auf ähnliche Sätze zurückzuführen, und zwar auf eine so einleuchtende und hinreißende Art, wie dies von Kant geschah.“ Aus diesen Sätzen geht zunächst hervor, daß er die Sachlage beim Auftreten Kants im Sinne der Naturphilosophie beurteilte. Die französischen Realisten, an ihrer Spitze Napoleon, der speziell wegen seiner Reorganisation der Pariser Universität (S. 483) herangezogen ist, sind die Dogmatiker, bezw. Popularphilosophen resp. naiven Realisten, denen gegenüber Kant die Frage nach den Grundlagen aller Erkenntnis aufwirft und so „den dogmatischen Schlummer bricht“. Heusinger ist aber auch weiter von Schelling beeinflußt, denn die nun folgende kurze Kritik der Kantschen Philosophie ist entschieden von Schelling übernommen. S. 500 sagt er: „Spinoza mag wohl die Wahrheit richtiger geahnt haben als Kant“, indem er die Worte sprach: „Ordo et connexio idearum idem est ac ordo et connexio rerum“. Und ferner (S. 501): „Indem er (Kant) den Satz

aussprach: ‚Nicht unser Geist richtet sich nach den Dingen, sondern die Dinge richten sich nach den ähnlichen Formen des Geistes', und doch nicht imstande war, den Geist als notwendiges Abbild des Allgeistes der Natur zu erfassen, geriet er auf die Annahme eines an sich leeren Geistes, der sich (natürlich ein unauflöslicher Widerspruch) durch Selbsttätigkeit mit den Vorstellungen füllen sollte; eine unmögliche Annahme." Der Satz, der „Geist ist als notwendiges Abbild des Allgeistes der Natur aufzufassen", ist zweifellos ein Ergebnis der Naturphilosophie Schellings, allerdings in etwas spiritualistischer Färbung. Im übrigen ist diese Darstellung des Kantschen Systems nicht entsprechend. Daß der an sich leere Geist sich durch Selbsttätigkeit mit den Vorstellungen füllen solle, könnte höchstens auf Fichte passen. Der von ihm gefühlte Widerspruch, oder vielmehr die darin ausgedrückte Ungeeignetheit der Philosophie Kants als Grundlage der Naturwissenschaften lag, wie wir wissen, in erster Linie in dessen Unterscheidung des regulativen und konstitutiven Vernunftgebrauchs und der dieser zugrunde liegenden Annahme einer unerkennbaren Form oder Ordnung der Naturdinge an sich. Es ist daher mit Rücksicht auf ihn selbst falsch, wenn er dann weiter sagt (S. 501), die Schellingsche Naturphilosophie habe keine bedeutende Rückwirkung geäußert. Und weiter ist, wie er eigentlich nach der eben angeführten Probe selbst wissen mußte, die Behauptung, „die Schellingsche Naturphilosophie ist der neueren Physiologie entsprossen", nur insofern richtig, als Schelling die Probleme der Physiologie seiner Zeit zu lösen suchte. Und S. 502 widerspricht er sich selbst, indem er unter den durch Einfluß der Philosophie hervorgerufenen philosophisch-enzyklopädischen Werken ausschließlich Naturphilosophen im Sinne Schellings (Steffens, Neumann, Oken, Bartels) zitiert, „die zwar vieles Unhaltbare darboten, doch den unverkennbaren Vorteil hatten, auf die vorhandenen . . . Lücken aufmerksam zu machen und der Forschung Regelmäßigkeit und bestimmtes Ziel zu geben". Auch seine Charakterisierung der neueren Physiologie (S. 504), dahin gehend, daß diese „allmählich zu der Überzeugung gelange, daß alles individuelle Leben nur eine Fraktion und zugleich ein mehr oder weniger vollkommenes Abbild sei, daß

jeder Organismus als Selbstprodukt zu betrachten sei, das sich sein Wesen in einer beständigen Entwicklung suche, Kraft und Materie untrennbar verbinde", ist durchaus im Sinne Schellings. Ferner erkennt er eine gewisse Wirkung der Naturphilosophie Schellings doch an, wenn er (S. 506) nach Kritisierung und Verwerfung des Brownianismus sagt: „Allmählich fing man an, die Lehren der Schellingschen Naturphilosophie auf die Medizin anzuwenden, mochten diese Versuche auch noch so einseitig sein, sie konnten, ganz das Gegenteil des Brownianismus, nur vom großen Verstand und vielen Kenntnissen ausgehen. Der Geist weckt aber wieder den Geist, und ihre Bestrebungen sind nicht verloren gewesen". Es ist ferner durchaus im Sinne Schellings, wenn er (S. 480) Spinoza vorwirft, er begehe den Fehler, Gott und Substanz zu identifizieren, anstatt jenen als den Urgrund der letzteren zu betrachten, und anderseits wieder von ihm sagt, er habe sich in der Verschmelzuug von Idealismus und Realismus, die ihm vorschwebte, zunächst zum Problem der neueren Philosophie erhoben, denn dies ist das philosophische Problem Schellings. Und Gott als Urgrund der Substanz ist das Absolute als reine Produktivität, das in der ersten Potenz oder Objektform verendlicht zur Substanz im Sinne Spinozas wird. Auch seine Einteilung der Wissenschaften (S. 2) in subjektive und objektive ist, wie schon bei der Besprechung von Baers bemerkt, nur auf dem Boden der von Schelling fortentwickelten Philosophie Kants möglich. Denn es ist allerdings ein aus Kants Philosophie ableitbarer Satz, daß in jedem Erkenntnisakt ein subjektives, der einzelne Akt der Kategorienverwendung, und ein objektives, ein Naturding an sich, mit eigener Form vorhanden ist. Aber dieses Naturding an sich ist seiner eigenen Form nach ewig unerkennbar, kann also niemals Prinzip einer Einteilung der Wissenschaften sein. Die Gesetzmäßigkeit aller Erfahrung oder aller Erkenntnis überhaupt, und mithin ihre Einteilungsmöglichkeit beruht hier einzig und allein auf der Möglichkeit des konstitutiven oder regulativen, aber ausschließlich subjektiven Vernunftgebrauchs. Erst nachdem Schelling die Identität der Naturgesetzmäßigkeit an sich mit der des Geistes behauptet und jene somit erkennbar, der Wissenschaft

überhaupt erreichbar gemacht hatte, war ihre Verwendung als Einteilungsprinzip möglich. Auch der Satz (S. 2): „bei einer jeden Erkenntnis besteht der Zweck in dem Finden der Wahrheit oder der Übereinstimmung des Subjektiven mit dem Objektiven“ gehört Schelling an. Denn bei Kant hat er so, da der eine Faktor, Ding an sich, unerkennbar bleibt, überhaupt keinen Sinn. Aus all dem geht hervor, daß sich Heusinger über seine Stellung zur Naturphilosophie Schellings selbst nicht recht im klaren war, daß er aber in Wirklichkeit Naturphilosoph ist. Interessant ist dabei noch, wenn er (S. 3) die Naturphilosophie als objektiven Materialismus bezeichnet und daraus ihre Beliebtheit vorwiegend bei Naturforschern und Ärzten herleitet. Denn damit ist, falls man nur für objektivrealistisch in erkenntnistheoretischem Sinne und für Materialismus kosmologischen Monismus setzt, die Stellung derselben in der Tat in gewissem Sinne gekennzeichnet, obwohl das Hauptmoment der versuchten Überwindung Kants fehlt, und meine hier versuchte Begründung der Ausdehnung von Schellings Lehre unter den Ärzten und Biologen bestätigt. Endlich ist die Bezeichnung (S. 2) der Philosophie als Allwissenschaft doch weiter nichts als eine Übersetzung der Bezeichnung Schellings, der sie die Wissenschaft des Absoluten nennt.

In der Anthroponomie oder menschlichen Physiologie gibt er (S. 208 u. f.) eine Übersicht, die sich an die alte auch von Schelling adoptierte Einteilung in Vegetabilität (Assimilation und Exkretion), Produktivität oder Fortpflanzung und Animalität oder tierische Verrichtung (S. 209) anschließt. Die dann folgende Darstellung der Psychologie knüpft ebenfalls an das naturphilosophische Gesetz des Dualismus an, das jedes Lebenssystem in zwei Kräfte zerlegt, wenn er (S. 210) sagt: „Dem Organismus, insofern er empfindet, schreiben wir Sinn zu, also Rezeptivität, die äußeren Einflüsse, insofern sie den Sinn in Tätigkeit setzen, nennen wir Sinnenreize“, und (S. 218): „auf jeden Reiz folgt Reaktion“. Auch die Seele muß, so oft sie vom Äußeren berührt wird, reagieren, hat also Spontaneität. Ferner ist es ganz im Sinne der naturphilosophischen Methode, wenn er auch weiter auf die einzelnen Sinne das Gesetz des Dualismus anwendet und jedem Sinn wieder eine aktive und

passive Seite beilegt. Die Art aber, wie dann auf der Seite der Rezeptivität die einzelnen Sinne als Steigerungen auseinander abgeleitet werden, um dann in immer weiterer Steigerung in den Geist mit seinem besonderen Vermögen (S. 217) und schließlich in die Vernunft übergeführt zu werden, entspricht durchaus dem Verfahren, das Schelling speziell in seinem transzendentalen Idealismus angewandt hat. Auch die Inbeziehungsetzung der aktiven Seite der besonderen menschlichen Animalität mit der Rezeptivität entspricht den Grundsätzen der Dynamik Schellings, wie sie in den allgemeinsten Prinzipien der Objekt-, Subjekt- und Indifferenzform ausgeführt ist. Demgemäß faßt er in selbständiger Weiterbildung der Schellingschen Naturphilosophie die Sprache als den Teil der allgemeinen Subjektivität auf, der als Objektform der Geist zugeordnet ist (S. 227.) „Die Sprache ist der Ausdruck des Geistes". Weiter ist (S. 220) die eigentliche Wirkung der Subjektivität die Bewegung, gleich Erregung im älteren Sinne. Eine jede Bewegung in den Organismen ist aber nur Reaktion auf Reiz, also „auch in diesen — den Tieren nämlich — . . . die willkürlichste Bewegung nur zu oft notwendige Folge der gehabten Empfindung", also einer Reizeinwirkung. Demnach ist auch die wirklich gesprochene Sprache, die Rede, als Ergebnis einer Stufe der Subjektivität Bewegung, Gestaltsveränderung des Körpers. Die Sprache als Körperbewegung zerfällt in Bewegungen (Gestaltsveränderung) 1. des ganzen Körpers, nämlich die Gebärden (S. 221), 2. eines Teiles, nämlich der Stimme. Daß aber die Sprache so wirkt, wie sie das tatsächlich tut, geschieht nach dem Gesetze der sympathetischen Reizbarkeit, nachdem „bei gleicher oder ähnlicher Organisation ein jeder Ausdruck vom Nebengeschöpf unwillkürlich nachgeahmt wird und dadurch unmittelbar dieselbe Empfindung und Vorstellung hervorruft". Dieses Gesetz der sympathetischen Reizbarkeit ist aber in der ersten Erfahrungstheorie Schellings offenbar enthalten (S. 222). Es folgt dann eine sehr charakteristische Analogisierung der Stimme als einer Art höher potenzierter Atmung, insofern „wir durch die ausgeatmete Luft unser Innerstes materiell der Natur wieder mitteilen" und „mit ihm zugleich auch die innersten Regungen der Seele aushauchen". So definiert, wird die Sprache im

engern Sinne erst einer weiteren systematischen Behandlung fähig, und sie wird betrachtet, nach den ihr zugrunde liegenden Prinzipien, 1. gemäß ihrer Objektform der Rezeptivität der Seele oder der Empfindung; 2. gemäß ihrer Subjektform, der im System der Irritabilität die Sprachorgane entsprechen; 3. gemäß ihrer Indifferenzform der Verbindung zwischen Objekt- und Subjektform als Bedürfnis geistiger Mitteilung (S. 223). Ad 1. Dadurch daß die Sprache als Modifikation der Rezeptivität ein spezifischer Reiz für den Gehörsinn ist, tritt dieser bei der Rezeptivität in den Vordergrund, anderseits schließt die Empfindung, wie gesagt, den Begriff des Reizes ein, also bei gleichem Empfindungsvermögen (S. 225) mit zunehmendem Reize mehr und stärkere Empfindung. Daher Verschiedenheit der Sprache in bezug auf den Sprachschatz. „Der Sprachschatz eines Volkes unter der Lebensfülle der Tropen muß sehr viel reicher sein als der eines Volkes unter dem lebensarmen Pole." Ad 2. (bei Heusinger Nr. 3, er hat die Einteilung umgestellt) Ableitung der Subjektform aus der Objektform vollständig im Sinne Schellings (S. 226). „Kraft und Materie bedingen sich in der Natur gegenseitig, wo Organe . . . da auch Kraft und umgekehrt; letzteres durchaus gemäß der Raumerfüllung der zweiten Potenz mit produktiven Produkten." Ad 3. Wieder im Sinne der Schellingschen Stufenlehre ist die hier (S. 225) zunächst gegebene Ableitung. Die Rezeptivität ist in verschiedenen Objektivationsstufen vorhanden, mit den entsprechenden Modifikationen der Subjektivität. Demgemäß entspricht der niedrigeren Stufe die niedrigere Subjektivität, die lediglich den Laut produziert, der höheren Stufe oder dem Geiste, der die Gedanken hervorbringt, entspricht auch die höhere Subjektivität, die die Wortsprache produziert, das „Wort der Leib des Gedankens". Als diese höhere Subjektivität tritt sie zugleich ganz und vollständig mit der höheren Objektivität hervor, mithin auch ihre unmittelbare Wirkung, die Sprache. Daher kann die menschliche Sprache „nicht etwa allmählich aus einzelnen Worten zusammengesetzt worden sein, sondern sie muß ursprünglich schon grammatische Formen besitzen". Ganz im Sinne der Ansicht Schellings von der Bedeutung des Lebens ist auch seine Auffassung der Physiologie, wenn er

sagt (S. 239): „Jede Äußerung des Lebens gehört in das Gebiet der Physiologie, von der ersten Regung im Organischen des Lebens bis zu den umfassendsten Tätigkeiten der Vernunft sind nur Übergänge, keine feste Grenzen; das war die Ansicht der alten griechischen Naturphilosophen, das ist die Ansicht aller besseren Physiologen der neuesten Zeit, in Frankreich, England und Deutschland, die daher mit vollem Rechte die Äußerungen des Seelenlebens in den Kreis ihrer Untersuchung gezogen haben." Das sozusagen philosophische Recht hierzu haben sie aber, wie Heusinger wissen mußte, erst durch Schelling erlangt, denn auf dem Boden der Kantschen Philosophie wäre ein derartiges Vorgehen völlig unmöglich. Und ohne die Überwindung der Kantschen Dualität in einer oder anderer Weise, speziell der erkenntnistheoretischen Zweifel bewegen sich alle derartigen Untersuchungen auf dem Boden des naiven Realismus, der aber nach Kants umfassender Kritik philosophisch unhaltbar ist und überhaupt nichts besagt, sicher nicht „zur höchsten möglichen Einsicht des Lebens gelangen" läßt (S. 239). Heusinger steht daher, nachdem seine vollständige Abhängigkeit von der Naturphilosophie Schellings bewiesen ist, eigentlich wieder mit sich selbst im Widerspruch, wenn er (S. 240) fortfährt: „Vollkommen vernichtet wurde die Wissenschaft in den vermeinten spekulativen deutschen Verarbeitungen aus der Fichteschen und Schellingschen Schule, als deren Akme man die Eschenmayersche Psychologie betrachten kann; hier hatte man gar nicht mehr die Sache, die Natur vor Augen, sondern die Condillacschen, an sich schon unwahren Schemata wurden bearbeitet und zugestutzt." Eine gewisse Erklärung für diesen Widerspruch scheint mir folgende Bemerkung (S. 242) zu geben: „Ich habe dieses — das philosophische Studium nämlich — für den Arzt im allgemeinen für entbehrlich erklärt und habe darin wenigstens schon die Gesamtheit der französischen und englischen Ärzte für mich, die unsere transzendentalen Reveries nur zu bespötteln pflegen . . ." Hieraus geht, wenigstens wie mir scheint, hervor, daß es der Einfluß der zeitgenössischen französischen und englischen Literatur war, die ihn an seiner entschieden doch höheren philosophischen Einsicht irre gemacht hat.

In seiner Übersicht der Medizin (l. c. S. 267 u. f), die als Wissenschaft und Kunst (S. 268) bezeichnet wird, wird zunächst der Begriff Kunst allgemein definiert, und zwar wieder in Anlehnung an Schelling als gesteigertes Handeln, (S. 267) als höhere Subjektform einer höheren Objektform, in diesem Falle einer höheren Erkenntnis, „als die beiden unzertrennlichen Seiten eines Ganzen". Die nun folgende allgemeine Einteilung der Medizin ist insofern wichtig, als in ihr zwei besondere Fächer zum erstenmal mit aller Deutlichkeit hervorgehoben werden, nämlich erstens geographische, zweitens historische Nosologie. Aber die Begründung dieses Zweiges der Medizin, resp. die Deduktion ihres Inhaltes erfolgt wieder im Sinne der Naturphilosophie. Es ist die alte Brownsche, von der Naturphilosophie akzeptierte Auffassung der Krankheit als hervorgerufen durch äußeren Reiz, welche hier herbeigezogen wird. Die Krankheit ist ganz allgemein (S. 287) Effekt des Gesamtreizes der Umwelt. Diese Umwelt variiert auf der Erde in der verschiedensten Weise, also muß auch ihr Effekt, die Krankheit, variieren. Natürlich muß auch der zweite Faktor der Krankheit, die Erregbarkeit, in Betracht gezogen werden. Diese variiert in den durch Rassen (S. 287) und Stammeigentümlichkeiten etc. gegebenen Anlagen, die eben Variationen der Erregbarkeit sind. Ad 2. Dieser zweite Faktor ist es auch, der bei Begründung des Inhalts der historischen Nosologie zuerst in Betracht kommt. Die Menschheit hat sich historisch entwickelt (S. 288), so daß sich ihre Gesundheit, d. h. der mittlere Grad ihrer Erregbarkeit verändert hat. Dadurch ist aber die Möglichkeit zum Auftreten neuer und Verschwinden alter Krankheiten gegeben. Also gerade der Stoff der historischen Nosologie.

Die Grundfrage der allgemeinen Pathologie nach der Begriffsbestimmung der Krankheit wird wiederum nach Schelling beantwortet (S. 273). Krankheit ist nämlich (S. 274) der Lebenszustand des Organismus, durch welchen die Idee der Art getrübt, der Naturorganismus unvollkommener wird. Bei Schelling wird, wie man sich erinnert, die Gesundheit definiert als bestimmte Stufe der Erregbarkeit, also der idealen Welt, und

diese Stufe Idee genannt. Die Krankheit ist eine Änderung dieser Stufe der Erregbarkeit, also eine Störung dieser Idee.

In der Therapie ist der Hauptsatz (S. 291): der Organismus heilt sich selbst, wiederum ein Satz, der nur aus der naturphilosophischen Auffassung des Organismus hervorgehen konnte, und den wir schon bei Döllinger gefunden haben. Hier soll indessen noch die Ableitung folgen, wie sie sich in Döllingers Aufsatz, der bereits S. 30 zitiert worden ist, findet. Daselbst heißt es:

„Der Organismus ist diejenige Objektivation, die mit Beziehung auf sich selbst Ursache wird, das heißt, der sich selbst ändert. Dadurch ist er auch imstande, sich selbst aus dem kranken in den gesunden Zustand überzuführen." Demnach besteht (Heusinger l. c. S. 291) alle Macht des Arztes darin, daß er, gestützt auf seine Kenntnis von dem Wesen der Krankheit sowohl, als von der Wirkung der verschiedenen äußeren Einflüsse, die letzteren so modifizieren kann, daß dadurch der Organismus in den Stand gesetzt wird, die Krankheit zu beseitigen. Das ist durchaus der naturphilosophische bezw. Brownsche Gedankengang: die Therapie besteht in Änderung der auf einen gegebenen Körper wirkenden Reize. Das kommt noch deutlicher zum Ausdruck in der von ihm zitierten (S. 294) und akzeptierten Definition der Heilmittel von Burdach, wo es heißt, daß die Heilmittel einzelne Seiten des Lebens hervorheben, als solche aber gerade dazu geeignet seien, den entgegengesetzten krankhaften Einseitigkeiten entgegenzuwirken. Offenbar die alte Lehre Browns. Fassen wir nunmehr die gemachten Ausführungen zusammen, so können wir also sagen: Heusinger steht durchaus auf dem Boden der Naturphilosophie, seine absprechenden Urteile über dieselbe sind lediglich auf von ihm nicht richtig gewürdigte fremde Einflüsse zurückzuführen. Er hat Schellings Stellung zur Naturwissenschaft bis zu einem gewissen Grade richtig erkannt. Weiter entwickelt hat er die Naturphilosophie in seiner Physiologie bezw. Psychologie der Sinne und der Sprache, die Medizin dauernd in seiner bestimmten Abgrenzung der geographischen und historischen Nosologie. Die Begründung dieser Spezialfächer

konnte so, wie er sie gegeben hat, nur vom naturphilosophischen Gesichtspunkte aus geschehen.

E. Huschke.

Huschke erklärt sich für einen Naturphilosophen. Nach ihm (Beiträge zur Physiologie und Naturgeschichte, I. Bd. Vorrede S. IX) ist es die Naturphilosophie, „durch welche die zersplitterten Naturwissenschaften zu einem Ganzen wieder vereinigt worden sind". „Eins ihrer Hauptverdienste unter vielen anderen ist ohne Zweifel der ausgedehntere Gebrauch des Gesetzes der Kausalität, was, synthetisch auf Naturwissenschaft angewandt, das Gesetz der Genesis ist." Mit dem ausgedehnteren Gebrauch der Kausalität ist offenbar die Schellingsche Auffassung des Absoluten als Produktivität, als reines Handeln gemeint und mit der synthetischen Anwendung auf Naturwissenschaft, die das Gesetz der Genesis ist, die Auffassung der Welt als eine ewige Objektivation des Absoluten und Wiederauflösung dieser Objektivation. Diese Ableitung ist indessen nicht richtig, denn, wie wir wissen, stammt diese Auffassung des Absoluten von Fichte, und Fichte ist dazu nicht gekommen, indem er etwa alle Kategorien unter die der Kausalität gebracht hätte, sondern auf andere Weise; er fragte sich: „Wie wirkt denn der Verstand in den Kategorien?" Und die Antwort war: „Durch die Tat." Der Verstand und mit ihm das Ich überhaupt ist also nichts anderes als das der Tat vorangehende reine Handeln, „reine Produktivität". Auch die nun folgende Ableitung des Gesetzes der Kausalität als eines unerschütterlichen, da es in der Vernunft selbst seine Basis besitzt, ist nicht naturphilosophisch, sondern kantisch. Nach der Naturphilosophie — und das ist ja gerade ihre philosophisch wichtigste Tat — gründet sich die Gewißheit der Naturwissenschaften auf die Autonomie und Autarkie der Natur selbst. Trotzdem bleibt es im Sinne der Naturphilosophie nicht minder wahr, wenn er fortfährt (S. IX. l. c.), „daß erst durch sie der Naturphilosophie ein philosophischer Charakter gegeben ist". „Alle früheren Versuche sind bloße empirische oder induktorische Zusammenstellungen, erst diese Philosophie hat ihrem rein genetischen Charakter gemäß auch der Naturgeschichte das Gesetz der

Metamorphose aufgedrückt, und wenn auch der erste Schritt natürlich unvollkommen ist, so ist er doch mehr wert als die Entdeckungen von hunderten neuer Arten und Varietäten.“ Also bis dahin war die Naturgeschichte lediglich beschreibend, weil ihr jede Möglichkeit des Verständnisses des Naturverlaufs fehlte. Dieses Verständnis ist erst mit der Naturphilosophie gekommen. Er sieht also das Hauptverdienst der Naturphilosophie in ihrer Aufstellung des Entwicklungsbegriffes. Demnach ist ihm Physiologie als Lehre des Lebens nichts anderes als philosophische Entwicklungsgeschichte (S. IX), wie alle Naturwissenschaft. „Die Entwicklung allein (S. X) gibt der Natur mit einem klaren Zusammenhang wie einem wissenschaftlichen System ihren geistigen Reiz.“ „Wer daher den vollkommenen Zustand eines Dinges untersucht, ohne seine Untersuchung durch die Betrachtung der Entwicklung zu rechtfertigen . . . verfehlt das vorgesteckte Ziel der Wissenschaft.“ „Daher der Nutzen der vergleichenden Methode, die auch nichts als Einheit und für das Höhere Erklärungsgründe in seinen niederen Zuständen sucht, daher in der Formlehre der große Nutzen, welchen die vergleichende Anatomie der menschlichen gebracht hat, daher in der Physiologie die Fortschritte, welche in der neueren Zeit durch die Naturphilosophie im Verein mit der vergleichenden Anatomie gemacht wurden.“ Durch diese Naturauffassung ist aber die Physiologie zur ersten Naturwissenschaft geworden, denn in der organischen Natur tritt diese Entwicklung am klarsten zutage. „Hier zeigt uns das Leben jeden Augenblick natürliche Metamorphosen.“ Durch sie ist aber auch der Geist in die Physiologie eingezogen, nur „durch die genetische Behandlung kann er zu größerer Klarheit und Einheit mit der übrigen Natur des Menschen und dadurch mit der übrigen Schöpfung gelangen“. Das ist vollständig der Gedankengang Schellings, das Ich ist nicht nur Geist, es ist zugleich Organismus und als solcher Angehöriger der organischen Welt und durch diese wieder mit der realen Welt dem Sein nach verbunden. Und ebenso skizziert Huschke ganz richtig das monistisch-realistische Verfahren bei dem einheitlichen Ausbau der gesamten Natur, wenn er weiter schreibt (S. XI): „Mit diesem allgemeinen Band der Entwicklung wird zwar der Geist

herabgezogen und eingeschränkt, aber auch umgekehrt die Materie erhoben und vergeistigt, und ein krasser Materialismus, der vielleicht manchen sich aus einer physiologischen Behandlung der Psychologie zu bilden scheint, ist gebannt, denn wird selbst dem Element, wie es mit seiner Individualität notwendig ist, Freiheit nicht versagt, so fällt auch dieses Palladium im Menschen nicht, auch wenn die Geisteskräfte als entwickelte Kräfte der Elemente angesehen werden. Wenn auf diesem realen Wege der Geist mit derselben Schärfe der Kritik behandelt wird, welcher er sich von der Kantischen Schule auf idealem zu erfreuen hatte, so möchte wohl ein Gebäude der Psychologie zu erwarten sein, was vielleicht mit dem idealen übereinstimmt, aber es bei weitem übertrifft. Daß dies bis jetzt nicht geschehen, liegt nicht an dem Wege selbst, sondern an denen, die ihn verfolgen, indem sie bald von dem Poetischen des Gegenstandes überwältigt der Phantasie die Zügel schießen ließen, bald aus Mangel von speziellen Realkenntnissen zu falschen Vergleichen und Schlüssen geführt wurden und bald endlich zu schnell sich von der Erfahrung abwandten, trotz ihres Scharfsinns in den allgemeinsten dunkelsten Regionen des Geistes sich verloren.“ Zu dieser Vereinigung des Geistes und zur Vorbereitung einer Psychologie nach physiologischen Grundsätzen sind auch diese Beiträge hauptsächlich bestimmt. „Es ist nicht allein das physiologische Dunkel, welches noch auf der Bildung der Sinnesorgane liegt, was mich zu ihrer Untersuchung hinzog, sondern noch mehr jenes psychologische Ziel, was mich mit diesen Übergangspunkten der Materie zum Geist anfangen hieß, da die Brücken erst gesichert sein müssen, bevor man sich in das unsichtbare Land des Geistes und in das Labyrinth des Gehirns selbst hinwagt. Ohne ihre Klarheit findet schwerlich je das Gehirn wissenschaftliche Enträtselung, da sie die Symbole des Geistes sind. Durch Sprache, Bewegung und Zeugung, als die drei übrigen dem Geiste nahe verwandten Tätigkeiten, hoffe ich mir in den nächsten Bänden einen, soviel es dem einzelnen in einem fast ungebahnten Felde möglich ist, sicheren Weg zu ebnen, auf welchem ich zu einer Physiologie des Gehirns gelangen kann.“ Indem Huschke, um dies zunächst vorweg zu nehmen — der Kantschen Schule

den Idealweg zuschreibt, unterscheidet er nicht in der gehörigen Weise zwischen Kritizismus und Idealismus, scheint also über ihre Verschiedenheit speziell in erkenntnistheoretischer Beziehung nicht ganz im klaren zu sein. Dies geht auch aus dem Anfang seiner Vorrede hervor, wo er von den zwei Erkenntniswegen spricht und sie ununterschieden als Sensualismus und Spiritualismus oder als Realismus und Idealismus bezeichnet. In Wirklichkeit meint er damit das, was wir richtiger als Empirismus, naiven Realismus, Dogmatismus und anderseits Kritizismus bezeichnen, dessen Übergang in erkenntnistheoretischen Idealismus wieder eine andere Etappe der philosophischen Entwicklung ist. Auch ist ihm der Unterschied zwischen Empirismus und Kritizismus keineswegs deutlich, wenn ihm auch das Richtige vorschwebt, indem er einerseits vom Empirismus, den er als die vorwiegend französische Art der Naturbetrachtung bezeichnet, sagt (S. VII): „Er strebe nur nach Mannigfaltigkeit, ohne teils von bestimmten Gesetzen, die jene fordern, auszugehen, noch den Zusammenhang der Dinge und das Streben der Wissenschaft nach Gesetzen im Auge zu haben", und anderseits von dem Kritizismus oder der deutschen Naturbetrachtung behauptet, „sie gehe einen reiner wissenschaftlichen Weg, habe die Einheit des Räderwerks der Natur mehr im Auge, suche aus Sätzen der reinen Vernunft die Mannigfaltigkeit abzuleiten und verfolge einen synthetischen Weg in ihren systematischen Produkten". Aber auch der Empirismus sucht nach Gesetzen; der Unterschied gegenüber dem Kritizismus ist dabei der, daß für ihn diese Gesetze das letzte an sich unbegreifliche Endergebnis alles menschlichen Forschens sind, das noch dazu, als aus der unvollständigen Erfahrung abstrahiert, die größten Zweifel bezüglich der Gewißheit dieser Gesetze, ihrer Allgemeingültigkeit, Art der Wirkung etc. bestehen läßt, während der Kritizismus, über diese Schranke hinausgehend, nach dem Ursprung eben dieser Gesetze fragt, und indem er sie in das erkennende Ich selbst versetzt, wenigstens die subjektive Seite der Erfahrung absolut gewiß macht. Abgesehen von diesen Ungenauigkeiten, finden wir auch bei Huschke sonst den Gedankengang wieder, den wir voraussetzen mußten. Die Empirie wird als ganz ungenügend verworfen, „es scheint mir grundfalsch

(S. VII. l. c.), vorzüglich bei Abfassung von Systemen die Auseinandersetzung der Wahrheit von den durch die Sinne erhaltenen Ideen ausgehen zu lassen". Der Kritizismus ist demgegenüber ein Fortschritt, aber erst die Naturphilosophie bringt die völlige Beruhigung, sowohl hinsichtlich der Gewißheit der Forschungsresultate, als auch bezüglich der Einheitlichkeit in der Auffassung der gesamten Natur. Erst durch sie wird ein Gebiet, das der Empirismus nur unter den größten erkenntnistheoretischen Widersprüchen okkupiert hatte, berechtigterweise an die Physiologie angegliedert, nämlich das des Geistes, ohne daß indes daraus der grobe Materialismus des Empirismus entstünde, sondern es wird im Gegenteil auch die anorganische Welt vergeistigt, indem auch ihr die reine Produktivität, das absolute Handeln, als das ewig Freie zugrunde gelegt wird, und indem ferner jedem Elemente als der anorganischen Individualität, in der dieselbe konstituierenden Objekt-Subjektform in der Subjektform sogar eine individuelle Freiheit beigelegt wird. Auch die Theorien der Erfahrung werden gestreift, indem sowohl die Gefühlserfahrung (poetische) der eigentlichen Romantiker als auch die ungenügende Empirie, sowie endlich die falsche Naturphilosophie im Sinne von Johannes Müller, also die Erfahrungskonstruktion a priori als ungenügend und falsch verworfen werden. Seine richtige Auffassung der Erfahrung präzisiert er dann nicht weiter, offenbar, weil bei ihm bei seinem ausgesprochenen Beobachtungstalent und der dem entsprechenden Neigung zur Beobachtung diese als selbstverständlich erschien. Auf dieses, jetzt erst rechtmäßig erschlossene, also gewissermaßen neue Gebiet der Physiologie des Geistes konzentriert nun Huschke, indem er die Richtung seiner Wirksamkeit also völlig der Naturphilosophie entnimmt, seine Forschertätigkeit, und zwar so, daß diese auch deren weiteren Gang bestimmt. Zuerst werden die Sinnesorgane abgehandelt, oder das System der Sensibilität als Vorstufe der Materie zum Geist, dann Sprache und Bewegung, als Modifikation der Irritabilität, bedingt durch die Einwirkung des Geistes als Wille auf diese, hierauf die Zeugung, als Produktionskraft, oder als durch den Geist bedingte Modifikation des Systems der Reproduktion, und endlich das Gehirn als die

eigentliche Individuation des Geistes in der Objekt-Subjektform.

Im übrigen ist auch Huschkes Bedeutung als eines exakten Naturforschers speziell in der Embryologie bekannt genug.

Johannes Müller.

Johannes Müller ist zu Beginn seiner wissenschaftlichen Laufbahn Naturphilosoph. Das ist allgemein anerkannt und aus seinen ersten Schriften leicht zu ersehen.

Dahin gehört unter anderem seine Inaugural-Dissertation von 1822 „Sistens Commentarios de Phoronomia animalium". (Bonnae), der bereits eine Monographie über das gleiche Thema in der „Isis" von 1822 vorausgegangen war.

Diese Phoronomia ist, wie aus den Prolegomena hervorgeht, nicht anders aufgefaßt als eine Bearbeitung des ganzen Systems der Vitalität, welches Schelling als das der Irritabilität bezeichnet hat. Der „motus vitalis" ist eine Manifestation des Lebens.

Hierauf tritt die jeder Manifestation eigene Objekt- und Subjektform Schellings in der aristotelischen Unterscheidung *κατὰ δύναμιν* und *κατ' ἐνέργειαν* auf.

Die energiae phoronomiae vitales oder später die energia phoronomica ist die Subjektform der Vitalität in ihrer Objektivation der I. Potenz als Idee überhaupt und die „materia organica" das Produkt dieser Subjektivität in der Objektivation der II. Potenz.

Daher heißt es: Energiae phoronomicae vitales, gleich actiones principii vitalis *κατὰ δύναμιν* moventis in materia organica.

Die „materia organica" ist Raumerfüllung, wie jede Materie oder Objektivation, daher der allgemeinen Phoronomie unterworfen.

Daher sind die producta motus als gemeinsame Raumerfüllungen der II. Potenz der Subjektform der idealen Welt den Gesetzen der Raumerfüllung der II. Potenz der realen Welt des dynamischen Prozesses unterworfen „longe absunt, ut a phoronomia naturae anorgicae excludantur". Der scheinbare Widerspruch dieser mechanistischen und dynamistischen

Erklärungsarten (antithesis explicationum mechanicarum et dynamicarum), wie man sich erinnert, eines der Hauptthemata der damaligen theoretischen Naturbetrachtung, ist auch noch dahin aufzuklären, daß ganz im naturphilosophischen Sinne die vis mechanica als dynamica zu bezeichnen ist, da auch sie schließlich nichts anderes ist als eine Subjektform der reinen Produktivität oder des Absoluten. Das Absolute zerfällt in 2 Produktivitäten:

1. die der idealen Welt, die ideale Produktivität, die, soweit es das organische Leben, die Erregbarkeit produziert, hier bezeichnet wird als das principium entelechiale organicum;

2. die der realen Welt, die causa sive vis mechanica. Jede wirkt in ihrer gemeinsamen Raumerfüllung der II. Potenz für sich, woraus ganz allgemein die phaenomena motus animalis hervorgehen, aber das principium entelechiale organicum überwiegt, „in omnibus motus animalis phaenomenis mechanicis vestigia principii entelechialis organici translucent". Das ist das Prinzip von dem Primat der idealen Welt.

Weiter wird die Idee der Polarität eingeführt.

Die dem System der Irritabilität speziell korrespondierende Objektivation ist das Muskelsystem.

Dasselbe ist nach Oken und A. von Humboldt (über die gereizte Muskel und Nervenfaser) polarisiert, der eine Pol ist die Extension, der andere die Flexion.

Die einzelnen Muskelaktionen vollziehen sich in einem fortwährenden Wechsel von Extension und Flexion, wie die Respiration und die fortschreitende Bewegung der Tiere beweist. Soviel zunächst, um unter Ableitung von Müllers allgemein philosophischem Standpunkte aus der Naturphilosophie zu zeigen, wie vollständig er damals in deren Anschauungen aufgegangen war.

Dabei scheint er sich auch an Oken angeschlossen zu haben, wie unter anderem auch der Hinweis auf eine „sublimior mathesis" in der Einleitung dartut.

Daß Müller in dieser Weise von der Naturphilosophie ausgegangen ist, wird allgemein anerkannt, dann wird aber weiter die Sache so dargestellt, als wenn er alsbald nach dem

Erscheinen dieser ersten Schriften der Naturphilosophie als einer jugendlichen Verirrung den Rücken gekehrt habe.

In dem Biographischen Lexikon, IV. Band S. 302, der hervorragenden Ärzte, herausgegeben von A. Hirsch, z. B. heißt es in dem von Waldeyer verfaßten Artikel über Joh. Müller: „Von bedeutendem Einfluß auf seine weitere Entwicklung war seine Bekanntschaft mit Rudolphi, welche während eines $1^1/_2$ jährigen Aufenthalts in Berlin (1823, 24), wo Müller das medizinische Staatsexamen abzulegen hatte, angeknüpft wurde. Sie befreite ihn von den Einflüssen einer ungesunden Naturphilosophie, wie sie während seiner Studienzeit noch vielfach herrschend war, und ihn, der sich von jeher mit Eifer philosophischen Studien und Betrachtungen hingegeben hatte, leicht hätte auf Abwege bringen können . . .“ Das ist indessen ganz und gar nicht richtig.

Im Gegenteil, es läßt sich erweisen, daß Müller bis zum Ende seiner Tätigkeit in einem gewissen Grade unter den Einflüssen dieser Philosophie stand, und daß er den größeren Teil seiner wissenschaftlichen Errungenschaften wie überhaupt seine bewunderungswerte Vielseitigkeit lediglich der Anwendung der Prinzipien der Naturphilosophie und den von ihr ausgegangenen Anregungen verdankt.

Daß Müller auch nach seinem ersten Aufenthalt in Berlin noch Naturphilosoph war, geht aus der am 13. Oktober 1824 zu Bonn gehaltenen öffentlichen Vorlesung hervor, die 1825 unter dem Titel „Von dem Bedürfnis der Physiologie nach einer philosophischen Naturbetrachtung“ erschien.

Es heißt da S. 4: „Die Philosophie, welche nur die allgemeinen verständigen Denkbestimmungen der Objekte enthält — Naturphilosophie Kants bezw. der Kantianer — kann von der Natur nicht als von einer lebenden handeln. Ich werde behaupten müssen, daß es eine Metaphysik in diesem Sinne nicht gibt, daß diese Philosophie bloß im Verhältnis zur empirischen Sinneserkenntnis stehe, daß sie die lebendige Einzelheit nur als erfahrend, nicht als frei, daß sie die Lebenserscheinungen nur als erfahren, nicht als frei erkenne . . ., daß sie nur die Bedingungen des Lebens erörtere, nicht aber mit dem Lebendigen selbst sich befassen könne, . . . sie nur

den Inhalt der sogenannten positiven Wissenschaften unterwerfe.

Entweder ist die wissenschaftliche Behandlung der Physiologie, oder die Physiologie wird nicht durch jene Behandlung zur Wissenschaft."

Man wird zugeben, daß diese Darlegung etwas unklar ist. Aber man erkennt doch ganz gut, daß er durchaus dem Gedankengang Schellings gefolgt ist.

Die Kantische Naturphilosophie gibt nur die subjektive Seite der Sache, den subjektiven Verstandesgebrauch „als erfahrend".

Das genügt in den „sogenannten positiven Wissenschaften, wo der Verstandesgebrauch konstitutiv, d. h. allein formsetzend verfährt, aber nicht der lebendigen Natur gegenüber, die ihre eigene Form, Autonomie, und ihre eigene Spontaneität (Autarkie), d. h. Freiheit hat".

Vollständig im Geiste Schellings und gegen die Kantianer mitgerichtet ist auch die Auffassung der Psychologie und ihrer Stellung zur Physiologie, die nun folgt. (S. 5.)

„Auch diese ist einer doppelten Behandlungsweise fähig, einmal als empirische Psychologie, als eine Sammlung brauchbarer Kenntnisse zur praktischen Verwendung, aber als die Wissenschaft von dem lebendigen Geiste (S. 5 und 6) ist sie eine unmittelbare, notwendig mit derjenigen Philosophie vereint, von welcher die innige Verbindung mit der Physiologie gezeigt werden soll."

Nachdem sich Müller so mit den Kantianern auseinander gesetzt hat, wendet er sich nunmehr gegen die Empiristen, naiven Realisten, die Dogmatiker im Sinne des Kritizismus und der Naturphilosophie.

Es heißt da (S. 6):

Die Zeit vor Baco von Verulam spekulierte in falscher Richtung (eben naiv realistisch), auch unterschätzte sie die Erfahrung, indem sie sie nur (dialektisch scholastisch) als Weg zur Theorie betrachtete. „Baco von Verulam, der Mann der Erfahrung, wies die leichtsinnigen Erfahrenen (Empiriker) in ihrer spekulativen Tendenz auf die wahre Erfahrung zurück." Aber das war nur ein „halber Schritt".

„Man hatte . . . der Natur den Verstand gegeben", aber man hatte nicht Mut genug, ihr Vernunft zuzutrauen. „Man hatte noch nicht erkannt, daß alle Bemühungen des Verstandes in der Erfahrung nie über die Erfahrung hinauskommen, daß die wahre Theorie des Lebens unmittelbar durch die Erfahrung nicht gewinnt . . ., daß die Erfahrung selbst durch ihren analytischen und theoretischen Fortschritt, in ihrem Verhältnis zur Theorie, nichts anderes kann, als die Erscheinungen des Lebens als solche und alle empirischen Momente, welche sie begründen, auf die höchste Spitze treiben, von wo aus nicht der Übergang zur Theorie ist, wie man fälschlich glaubt, sondern von welcher sie die lebendige philosophische Betrachtung der Natur aufnimmt, um sie lebendig zu denken." Und das ist das wesentliche Moment in der Verbindung der Philosophie mit der Psychologie und mit aller Naturwissenschaft und zugleich ihre Scheidung, daß die Philosophie der Erfahrung durchaus nicht unmittelbar bedürftig, einer theoretischen Erkenntnis des Lebens fähig ist, die Physiologie aber die Bestimmung hat, die Lebenserscheinungen in ihrer ganzen Vollständigkeit nicht aus der Erfahrung, sondern aus dem Begriff des Lebens, sie und somit die Erfahrung zu begreifen. Die Physiologie bleibt nicht bei dem Begriff des Lebens stehen, sondern sowohl der Begriff als die Erfahrung sind ihre Elemente . . . aber alle ihre Operationen in der Empirie sind nur, um im Bacoschen Sinne recht zu erfahren.

Auf dieser Spitze greift das philosophische Denken die Erfahrung auf, um sie recht zu begreifen. Die falsche Physiologie will das Leben aus der Erfahrung erkennen. — Die wahre Physiologie denkt das Leben in die richtige Erfahrung. Durch die Erfahrung sowohl als das philosophische Denken kommt die Physiologie zustande, zu sich selbst.

Jenes allgemeine, . . . jenes göttliche Leben, . . . jenes Unendliche, welches nicht neben und über dem Endlichen steht, sondern durch das Begriffensein im Schaffen des Endlichen erst ganz ist und immer ganz erhalten wird, dieses ist das Prinzip der philosophischen Naturbetrachtung und dasjenige allein, was die Philosophie mit der Physiologie verbindet.

Der Weg des Allgemeinen zum Besonderen ist nicht zu

begreifen, wenn nicht das Unendliche seiner Wesenheit nach die Bestimmung hat endlich, zu sein.

In der vorbereitenden Vorstellung des Verstandes wird das ruhende Unendliche im Gegensatz betrachtet zu dem Endlichen.

Und dennoch ist durch den Verstand begreiflich, daß ein Unendliches, welches neben sich leiden könnte ein Endliches, selbst ein Besonderes sein müßte (S. 8).

„Die Natur und das göttliche Leben in der Natur wird nicht erkannt durch die Kenntnis des allgemeinen Leidenschafts- und Eigenschaftslosen, sondern das Schaffende und das Geschaffene für sich sind nicht, vielmehr das muß das wahre Göttliche sein, was nimmer ruhend in der Prozedur zur Endlichkeit ewig schön ist, durch die Unendlichkeit und Mannigfaltigkeit schöner Form.

Der Stoff der Physiologie ist auch verständig, die Erfahrung für sich selbst ist notwendig verständig. . . . Aber es wird der erfahrenden Physiologie zu viel zugemutet, wenn der Stoff durch sie vernünftig werden soll.

Die Revolutionen in der Naturwissenschaft waren nur Veränderungen der Kategorien des Verstandes. Die Physiologie kann sich nicht mehr verändern, . . . sobald sie aus dem durch Anwendung der Kategorien gesichteten Stoff nicht selbst durch dieselben Kategorien die Theorie des Lebens begründen will."

S. 9. „. . . so gewiß ist, daß diejenige Physiologie, welche vermöge ihres philosophischen Organon die durch die Reflexion gewonnenen Gegensätze und ihre Widersprüche über ihnen selbst vernichtet, nur dadurch zur Wissenschaft wird, soviel sie von der philosophischen Anschauung des Lebensprozesses in sich hat."

Ich bin deswegen mit den Zitaten so ausführlich gewesen, weil sie ein geradezu klassisches Beispiel für die Auffassung enthalten, die die der Naturphilosophie anhängenden Naturforscher speziell, die Biologen, soweit sie erfolgreiche Empiriker blieben, von dieser haben mußten.

Das Leben, das Grundprinzip ihrer Wissenschaft, ist seinem Wesen nach, d. h. bezüglich seines Zusammenhanges mit der

Welt, deren Teilerscheinung es ist, und dem forschenden Ich auf dem Wege der Erfahrung nicht zu erkennen.

Denn das Leben ist Vernunft, d. h. Freiheit, d. h. Spontaneität, d. h. Selbsttätigkeit.

Mit dem Zurückgehen auf die Erfahrung durch Baco von Verulam hatte man der Natur den Verstand gegeben, d. h. man hatte im kantischen Sinne die Natur zur empirischen Realität gemacht, zu einem in sich zusammenhängenden System von Gesetzen, das durch den Verstandesgebrauch in den Kategorien gewonnen wird. Man hatte die Natur nach ihrer subjektiv formalen Seite erkannt.

Selbstverständlich ist das Leben als Teil der empirischen Realität als Erscheinung, als Objektivation den empirischen Bedingungen der Verstandeserkenntnis unterworfen.

Aber selbst von der genauesten höchsten empirischen Erkenntnis ist nicht der Übergang zur Theorie. Es ist genau das, was Schopenhauer so beredt den Erfahrungswissenschaften vorwarf. (Die Welt als Wille und Vorstellung 2. Buch § 17.)

Hier muß die lebendige philosophische Betrachtung der Natur auftreten, um sie als lebendig, d. h. eben als Freiheit, als Spontaneität zu denken.

Das ist durchaus der Gedankengang Schellings in metaphysischer Beziehung, die Zurückweisung der ungenügenden Empirie und die Auffassung des Lebens dem Prinzip nach als identisch mit dem Wesen des Geistes, der auf dem Wege der Kant-Fichteschen Spekulationen eben als Spontaneität, als Handeln, als Produktivität erkannt war.

Und diese Produktivität manifestiert sich als die objektive Seite der Erfahrung, indem es das Endliche schafft. So wird das Leben in die richtige Erfahrung gedacht.

Damit kommen wir aber auf ein Schelling eigenes Philosophem, eine weitere Konsequenz seiner Identitätsphilosophie als vollständigen Monismus, nämlich den Satz, daß das Absolute als Produktivität vor aller Form-Verendlichung ist, daß vielmehr das Absolute erst alle Form-Verendlichung setzt, oder daß in dem Begriff der Produktivität eben die Formsetzung mit enthalten ist.

Bei Kant, d. h. in der vorbereitenden Vorstellung des Verstandes wird das ruhende Unendliche = Ding an sich im Gegensatz, d. h. ohne Beziehung betrachtet zum Endlichen = Form als das allgemeine Leidenschafts- und Eigenschaftslose, beide gemäß dem Dualismus Kants gleichwertige Faktoren der erfahrenen Welt; indessen ist ein Unendliches mit einem Endlichen neben sich kein Unendliches.

Bei Schelling aber ist das Absolute als wahre Einheit das wahre Göttliche, das alle Form erst setzt und zwar erstens die Objektform als Fortschreiten zur Endlichkeit und das Prinzip der Individuation, der Weg des Allgemeinen zum Besonderen, und zweitens die Subjektform, in welcher es aus der Objektform wieder heraustritt und so für das forschende Ich allererst zur Wirklichkeit, zur Welt der Empfindungen und Gefühle, zum Erfahrungsstoff und also auch zum Erfahrungsstoff des Physiologen wird.

Als Subjektform ist das Absolute „ewig schön".

Stellt sich die Physiologie auf diesen Boden, so wird sie allererst zur Wissenschaft, d. h. ewig oder notwendig oder absolut gewiß.

Sie kann sich dann nicht mehr ändern, denn alle bisherigen Revolutionen bezogen sich nur auf Kategorienveränderung, d. h. man machte bald die eine, bald die andere Kategorie willkürlich zum Grundprinzip, auf das alles bezogen wurde. Daß dies so aufzufassen ist, geht auch, wie ich glaube, aus dem Grundriß der Vorlesungen über allgemeine Pathologie hervor, wo er selbst (S. 6) die Grundformen der Krankheit als qualitative und nicht als quantitative Unterschiede der Erregung, also jedenfalls nach Kategorien auffaßt.

Gerade diese Auffassung einer Wissenschaft als absolute Gewißheit zeigt ihn nochmals als wahren Anhänger Schellings. Denn diese konnte nur im Gegensatz zu dem Skeptizismus Kants, wie schon öfter dargelegt, auf dem Boden des transzendentalen Realismus Schellings gewonnen werden.

Man sieht also aus diesen Ausführungen klar, daß Müller vollkommen in dem hier dargelegten Sinne der Naturphilosophie orientiert ist.

Er weist die Empiristen und Kant als nicht ausreichend zurück und hält sich an die Naturphilosophie, weil sie allein ihm die verlangte Gewißheit gibt.

Aber Müller ist auch zweitens deshalb für uns hier so wichtig, weil sich in den weiteren philosophischen Ausführungen seines Vortrages besonders schön seine Zugehörigkeit zu der hier besprochenen Gruppe von Naturphilosophen dokumentiert, und er mithin seiner späteren wissenschaftlichen Stellung gemäß das bedeutendste Beispiel für die von den Geschichtschreibern des Empirismus allgemein als unerklärlich betrachtete Möglichkeit ist, daß sich Naturphilosophie in ein und demselben Kopfe vereint findet mit exakter selbständiger, erfolgreicher Naturforschung. Wir wissen, daß dies ganz und gar von seiner richtigen Auffassung des Begriffes Erfahrung abhängt. Und ich möchte nun im folgenden diese Unterscheidung der Naturphilosophen gemäß ihrer Erfahrungsauffassung, da sie gewissermaßen das Hauptergebnis dieser Abhandlung ist, nochmals von etwas anderen Gesichtspunkten aus betrachten, da ich glaube, daß diese etwas abstrakten Untersuchungen durch verschiedenartige Beleuchtung an Deutlichkeit nur gewinnen können.

Schelling war, wie wir sahen, in bezug auf Behandlung des Erfahrungsbegriffes, — dieser Vorwurf kann ihm nicht erspart werden — einigermaßen unklar und zweideutig gewesen und hatte so Veranlassung gegeben, daß man bei ihm 2 Arten der Erfahrung für möglich hielt:

1. Die der sogenannten Konstruktion a priori. Dieselbe basierte auf dem falsch aufgefaßten Satze des Parallelismus von Natur und Geist, nach dem in beiden, die beide von gleicher Autonomie und Autarkie sind, die Entwicklung ihrer stufenmäßigen Modifikationen als Ideen einerseits und Dinge anderseits in gleicher Art und Reihenfolge vor sich gehe, so daß man also, um vollkommene empirische Erfahrung zu besitzen, nur nötig habe, vermöge der intellektuellen Anschauung diese „Selbstbewegung der Gedanken“ zu verfolgen.

Dieser Irrtum ist es, der die Vertreter der Naturphilosophie zum Teil auf die nur ihnen eigenen dialektischen Abwege geführt und jenes schrankenlose Analogisieren hervorgerufen hat, das, zumeist auf bloßen Äußerlichkeiten beruhend, den in diesem

Sinne abgefaßten Teil der damaligen Publikationen für die Folgezeit völlig wertlos machte.

Und an dieser Verwirrung ist Schelling, wie gesagt, bis zu einem gewissen Grade schuld. Aber nur bis zu einem gewissen Grade, denn man findet bei ihm wirklich ausgesprochen nur 2. die andere Auffassung, der Erfahrung wie sie mit der Möglichkeit der exakten Wissenschaften allein verträglich ist.

Aus dieser geht hervor, daß die Idee des Parallelismus lediglich ontologisch auf die Entwicklung der Dinge für sich unabhängig und vor aller Erfahrung sich bezieht und daß sie speziell in der Welt des Geistes, wie der transzendentale Idealismus beweist, lediglich für die Entwicklung der einzelnen Vermögen Bedeutung hat.

Und nur in dieser ontologischen Auffassung hat sie sich als fruchtbar für die Biologie erwiesen, indem sie zur Aufstellung der Hypothese geführt hat, die neuerdings als biogenetisches Grundgesetz von Haeckel wieder eingeführt wurde, nämlich daß der Embryo in seiner Entwicklung die organischen Formen der Tierwelt wiederhole. Nach Müller (l. c. S. 30) ist allerdings diese Annahme schon von Anaximander ausgegangen.

Daß aber in dieser so ontologisch der I. Potenz nach abgeleiteten Welt eine wirkliche Erfahrung entstehe, dazu ist nötig, daß einmal die Natur als allgemeiner Reiz, als Subjekt, als Absolutes in der Subjektform auf das erkennende Ich in der Objektform als dessen Rezeptivität wirke, und umgekehrt, daß das Ich als Subjektform in der Erkenntnis auf sich selbst als Objektform, im Handeln auf die Natur als Objektform als wahren Stoff wirke.

Die Subjektform der Erkenntnis ist der Verstand, er bedingt subjektiv die Erfahrung durch seine spezifischen Energien, die Kategorien. Auf der anderen Seite wird er durch die Formen der physischen Rezeptivität zunächst durch Raum und Zeit bedingt. Aber die eigentliche Rezeptivität der Reize der Außenwelt ist ihrer organischen Grundlage nach Sensibilität. Als solche zerfällt sie in die 5 Sinne, so daß nunmehr nach der Auffassung der stufenförmigen Gliederung die ihr entsprechende Subjektivität ebenfalls in 5 verschiedene spezifische

Sinnesenergien zerfällt, als Erklärung für die Erfahrungstatsache, daß jeder beliebige Reiz in ein und demselben Sinne ein und dieselbe Empfindung auslöst.

Zu dieser 2. Auffassung bekennt sich, wie gesagt, Müller, wenn er weiter in seiner Vorlesung S. 19 die Mittel der Physiologie bespricht, nachdem er vorher die falsche Physiologie in ihren Unterarten gemäß ihrer falschen Auffassung des Lebens als solchen und speziell der Erfahrung „als den Mangel der gezeigten Elemente“ (S. 9) kritisiert und verwirft.

Dadurch kommt er gleichzeitig dazu, sein gesamtes wissenschaftliches Arbeitsprogramm zu entwerfen, so daß man wohl mit Recht von ihm sagen kann, daß er mit seiner gesamten wissenschaftlichen Anschauung auch für die Folgezeit in der Naturphilosophie wurzle.

Zunächst unterscheidet er 3 Arten falscher Naturphilosophie:

1. die mythische Physiologie mit mystischer Behandlung (Erfahrung),
2. die falsche Naturphilosophie,
3. die verständige Naturphilosophie.

Ad 1. Diese Naturbetrachtung hat (S. 12) das bessere Wesen, nämlich die unmittelbare Anschauung. Aber ihr mangelt eine gerechte Durchführung durch die lebendigen Einzeldinge. Sie ist eine rein ästhetische, „genügt sich mit der Freude an der Schönheit der Erscheinung“, sie wird aus der Mangelhaftigkeit ihrer empirischen Kenntnisse und aus der Willkürlichkeit ihres Verbrauches derselben, (man erinnere sich der Märchen der Romantiker) nicht zur Physiologie. Kurz, es ist die Naturbetrachtung der Romantik (zitiert wird aus der neuesten Zeit Schubert).

Sie sieht in der Natur das Absolute nur in der Subjektform, nur als wirkendes, als intensives und vernachlässigt darüber die Objektform als Qualität der einzelnen Objektivation.

„Sie will nicht den Prozeß der Bildung des einzelnen wegen des einzelnen, sondern nur das Erscheinen an und für sich erkennen und grämt sich wenig darum, ob ihre Bilder, ihre empirischen Beweise . . . wahr und passend sind, wenn nur der entwickelte Begriff ist.“

„Diese Betrachtungsweise ist durchaus nicht krankhaft, sondern in der natürlichen Entwicklung der Spekulation im Menschen begründet“ (S. 11).

Ad 2. Im geraden Gegensatz hierzu steht die falsche Naturphilosophie (S. 13), die nicht das Wesen, sondern nur die Form der Natur betrachtet, aber die Form lediglich in der Betrachtung des Verstandes, also rein subjektivistisch in den Kategorien.

Es ist dies eben die Naturphilosophie, die, wie wir eben sahen, durch falsche Auffassung des Begriffs der Erfahrung auf Abwege geriet.

Das geht daraus hervor, daß er von ihr sagt, „das Prinzip der Analogie der Formen sei ihr wesentlich“ (S. 14), „sie übertrage bloße Verstandesbehelfe der Physiker (entstanden aus dem subjektiven Kategoriengebrauch) auf die lebendige Natur, indem sie von Polarisationen und Achsen bei diesen spreche, sie trage die Gegensätze der Reflexion (des Verstandesgebrauchs), Expansion und Kontraktion, in ihren Konstruktionen an der Spitze. Diese sollten aber lieber Deduktionen heißen, denn sie sind nur möglich, wenn sie mit der bereits vorhandenen Erkenntnis deduziert werden (S. 15).

Dabei kann diese Naturphilosophie die Hauptaufgabe, die Isolation des Lebens nicht vollbringen, denn die Gegensätze der Vorstellung sagen von der organischen Natur dasselbe wie von der anorganischen. Dabei hat sie noch den Dünkel des Besitzes einer höheren Erkenntnis, die sie nicht hat (S. 14).

Man sieht, daß Müller die Entstehung dieser Naturphilosophie etwas anders ableitet. Er stellt sie zunächst auf den Boden der Kantianer oder Puristen, aber indem er die Analogie als ihr wesentliches Prinzip erkennt, weist er auf den falsch verstandenen Parallelismus hin.

Ad 3. Die verständige Physiologie ist die reine Empirie des Dogmatismus, verständig, weil sie, allerdings ohne darüber klar zu sein, sich ausschließlich und ohne den Dünkel einer höheren Erkenntnis in der als naiverweise selbständig hingenommenen Erfahrung des Verstandes, d. h. seiner Kategorien bedient.

Das Lebendige wird nicht gemäß des inneren Grundes (S. 16) betrachtet, höchstens nach der Kategorie der Modalität als Indifferenz der Gegensätze.

Sonst ist es eine unbekante Größe, die betrachtet wird, bald unter der Kategorie der Quantität als Erregungstheorie — dann sind die Einwirkungen Reize der unbekannten Größe — bald „unter den Kategorien der Quantität und Qualität zugleich" („Jetziger allgemeinster Zustand der theoretischen Medizin" (S. 16).

„Das Lebendige übergeht sie in der Beschäftigung mit den Bedingungen der Verwirklichung desselben mit Stillschweigen."

Die nun folgende Besprechung der mechanistischen, chemischen und dynamischen Naturlehre läßt erkennen, daß Müller auch über die Bedeutung der Philosophie Schellings als kosmischen Monismus und die dadurch versuchte Beseitigung des alten dogmatischen Dualismus, der sich eben in der physikalischen und dynamistischen Auffassung des Lebens geltend macht, ins klare gekommen ist, und er führt selbst in durchaus monistischer Weise den dynamischen Prozeß und die organischen Wirkungen auf den allgemeinen Dynamismus zurück und betont wieder, daß die entelechialen Unterschiede dieser Potenzen über die physikalische Analyse hinausgehen, d. h., daß die Verschiedenheit dieser Potenzen im Sinne Schellings schon jenseits ihrer Objektivationen I. Potenz liegen.

Die nunmehr folgende Besprechung der richtig aufgefaßten Erfahrung geschieht ebenfalls nach naturphilosophischen Prinzipien.

Der Physiolog verwendet (S. 14) alle Methoden der Naturforschung aber nur als Methoden, das Leben selbst bleibt für ihn unbekannte Größe, und die Ergebnisse dieser Methoden verhalten sich zu dieser unbekannten Größe, die indes in der lebendigen (philosophischen) Anschauung erkannt werden kann, wie die Logarithmen zu ihrer Basis.

Alle diese Methoden zusammengefaßt oder der Umgang mit der lebenden Natur (S. 20), d. h. die wechselseitige Beeinflussung zwischen Natur und Beobachter als richtige Auffassung der Erfahrung geschieht

1. durch Beobachtung, bei der die Natur das wirkende, die Subjektivation, und der Beobachter überwiegend Rezeptivität ist,

2. durch den Versuch, wobei das Verhältnis umgekehrt ist.

Der physiologische Versuch unterscheidet sich indes ganz wesentlich von dem in der anorganischen Natur, z. B. dem der Chemie.

Hier geht das Reagens mit in das Produkt, das Ergebnis des Versuches ein, das also eigentlich ein Edukt ist.

Beim physiologischen Versuch können wir nur Reize setzen, das Produkt ist eine in sich völlig vom Reagens freie Lebensäußerung, so daß die Versuchsergebnisse eigentlich nur Vermehrung von ihrer Natur nach unbekannten Lebenserscheinungen sind. Es gibt indessen eine Art des physiologischen Experiments, die einwandsfrei ist.

Es ist dies die Ausschaltung der einzelnen Organe, wie man dies in der Nervendurchschneidung begonnen hat (S. 26).

Denn dann kann man wenigstens mit Sicherheit bestimmen, was das Produkt der an sich experimentell nicht bestimmbaren Lebenstätigkeit dieses Organs als Spontaneität wirklich ist, da dann nach dem Reiz die Reaktion des ausgeschalteten Teiles ausbleibt.

Die Beobachtung selbst hat das Leben in seiner doppelten Form vor sich

1. als Funktion in der Form der Subjektivität,

2. als Substrat in der Objektform, in der Anatomie, oder, weil die Objektform immer figürliche Raumerfüllung, -gestaltung ist, in der Lehre von der Gestaltung der Morphologie.

Für den philosophischen Beobachter ist die Pflanzen- und Tierwelt zu irgendeiner gegebenen Zeit die gleichzeitige Objektivation (Emanation) des Lebens als idealer Produktivität in der Objektform, d. h. jeder Organismus ist eine Individuation (Verendlichung) dieses Lebens von bestimmter Gestaltung.

Da indes jede dieser Gestaltungen das Ergebnis ein und derselben Produktivität ist, die sich selbst die Form setzt, also auch als die überall gleiche überall dieselbe Form wenigstens der Tendenz nach setzt, so folgt daraus notwendig, daß in jeder Gestaltung die gesamten möglichen Formen enthalten sind. Und der Unterschied oder die Stufe der einzelnen Gestaltung ist nur der, daß in ihr die Gesamtform mehr oder weniger deutlich zum Ausdruck kommt.

Jeder fertige der Form nach konstante Organismus muß in irgendeiner Weise die Gesamtform enthalten. Daß er aber fertig ist, daß in ihm die Gesamtproduktivität als formbildend zum Ausdruck gekommen ist, wird daran erkannt, daß er fortpflanzungsfähig geworden ist.

Der Mensch ist der Form nach die vollkommenste Gestaltung, und die Aufgabe der Morphologie als vergleichende Anatomie ist es nun, diese Gestaltung als System von Organen durch die Tierwelt zu verfolgen.

Diese Aufgabe der Morphologie ist zuerst von einem Deutschen, Kielmeyer, erkannt worden.

Das Organ aber aller Erfahrung ist die Sinnlichkeit, der Sinn des Naturforschers, welcher ihn allererst zur richtigen Beobachtung und Deutung des Beobachteten befähigt.

Als Beispiel dafür wird Kaspar Friedrich Wolf genannt, dessen ungetrübter heller Blick die Geschichte der Zeugung zeichnete und so die sogenannte Theorie der Evolution stürzte.

So aufgefaßt wird die Erfahrung zum Zeugungsferment des Geistes.

Und man kann schließlich in diesem Sinne sagen, daß die Erfahrung auch etwas Religiöses an sich habe, denn wie die Symbole des Kultus die religiösen Gefühle erwecken, so entspringen aus den Erfahrungen auf unmittelbare Weise Ideen, die Dinge an sich, als die unmittelbaren Symbole der in der Welt sich manifestierenden Göttlichkeit oder des Absoluten als reine Produktivität.

Am Schluß wirft dann Müller noch einen kurzen Blick auf die Theorien der Medizin (S. 35). Dieselben waren zumeist Verstandessysteme gewesen, daher hypothetisch und unbefriedigend, wie die Erregungstheorie, die das Leben unter der Kategorie der Quantität betrachtete.

An ihr hätte man lernen sollen, daß diese Art der Naturbetrachtung zur Theorienbildung überhaupt nicht genügt. Und in der Medizin am wenigsten, da sie die höchsten Anforderungen stellt; denn in ihr sollen sich die rechte philosophische und physiologische Ausbildung mit der praktischen Tüchtigkeit des Arztes vereinen, d. h. sie ist eine Vereinigung von Wissenschaft und Kunst, und eine ihr genügende Theorie muß nicht

allein die Grundprinzipien der Beobachtung, der Erfahrung, sondern in der Therapie und deren Wirksamkeit die Grundprinzipien alles Handelns und des daraus folgenden Effekts enthalten.

Betrachtet man nunmehr Müllers Leistungen in der Empirie, so sieht man ohne weiteres, daß sie ihren Richtungen nach nichts sind als Ausführungen des soeben dargelegten Programmes. Und da dieses Programm, wie wir gesehen haben, durchaus auf dem Boden der Naturphilosophie entwickelt ist, so erweist es sich also als nicht zuviel gesagt, wenn oben behauptet wurde, daß er die Richtungen seiner gesamten wissenschaftlichen Tätigkeit der Naturphilosophie entnommen hat, ja diese Tätigkeit ist auch späterhin, nicht bloß in seinen ersten Schriften, zum Teil nichts weiter als die allerdings selbständige und gemäß einem geläuterten Erfahrungsbegriffe empirisch kontrollierte Weiterführung von spezielleren Sätzen der Naturphilosophie.

Ich meine damit Müllers Arbeiten über Sinnesphysiologie, die zu der ihm zugeschriebenen definitiven Formulierung des Gesetzes der spezifischen Sinnesenergien geführt haben.

Denn dieses Gesetz ist weiter nichts als das Ergebnis einer weiteren Bearbeitung des Systems der Sensibilität, und als solches war es Gemeingut der gesamten Naturphilosophie.

Denn ihr war die Empfindung keineswegs passive Einwirkung auf die Rezeptivität im Sinne der Erscheinung Kants, sondern Ergebnis, selbständiges Produkt der Sensibilität, die im Sinne der Einbildungskraft Fichtes bewußtlos, aber allerdings auf Reiz als die reale Bedingung aller Erfahrung durch Wirkung auf die Anschauung die Empfindung schafft. Und die Tatsachen, die für die spezifische Spontaneität der Sinnesorgane angeführt wurden, daß nämlich die verschiedensten Reize in den einzelnen Sinnesorganen Empfindungen gleicher Art hervorrufen, galten ja als der beste Beweis für diese Auffassung und zugleich als die beste Stütze für die Anschauung von der Spontaneität der Organismen als einer besondern, durch den Reiz lediglich etwa nach Art der elektrischen Induktion sollizitierten Kraft.

Nur so ist es klar, daß der beliebige Reiz nicht, wie das

chemische Reagens, mit in das Produkt eingeht (wie Müller schon früher auseinandergesetzt hatte), sondern lediglich die Veranlassung der Wirksamkeit der Spontaneität ist und somit dem Produkte nichts von seiner Art (Qualität) mitgeben kann.

Müller hat dies sehr bestimmt zusammengefaßt, wenn er in dem Aufsatz von der Vermittlung des Subjektes und Objektes durch den Gesichtssinn (S. 44)" in „Zur vergleichenden Physiologie des Gesichtssinns der Menschen und der Tiere nebst einem Versuch über die Bewegungen der Augen und über den menschlichen Blick. Leipzig 1826" sagt: „Und so wollen wir denn gleich im Anfang den Grundgedanken aller physiologischen Untersuchung sowohl über den Gesichtssinn als über alle anderen Sinne aussprechen. Daß die Energien des Lichten, des Dunkeln, des Farbigen nicht den äußeren Dingen, den Ursachen der Erregung, sondern der Sehsinnsubstanz — als Sensibilität, als Subjekt- Objektform der idealen Produktivität auf der Stufe eben der Sensibilität — selbst immanent sind, daß die Sehsinnsubstanz nicht affiziert werden könne, ohne in ihren eingeborenen Energien des Lichten, Dunkeln, Farbigen tätig zu sein, daß das Lichte, das Schattige und die Farben nicht dem Sinn als etwas fertiges Äußerliches existieren, von welchem berührt der Sinn nur die Empfindung desselben habe, sondern daß die Sehsinnsubstanz von jedwedem Reiz . . . aus ihrer Ruhe zur Affektion bewegt, diese ihre Affektion in den Energien des Lichten, Dunklen, Farbigen sich selbst zur Empfindung bringe (S. 45).

Die Empfindung des Dunkeln, welche sie auch ohne Reiz hat, ist die Dynamis der Sehsinnsubstanz (S. 46), sie wird durch die Reize zu ihren Energien, zur Empfindung des Lichten und des Farbigen getrieben (S. 46). „Dahin gehören dann alle sogenannten subjektiven Gesichtsphänomene, welche durch Purkinje aus einer langen unverdienten Nacht zum endlichen Heil der Physiologie ans Licht gezogen worden sind."

„Und nicht etwa wird durch jene außer dem äußeren Licht gegebenen Reize . . . nur eine allgemeine Lichtempfindung erweckt, sondern wenn jene Reize, wie der Druck usw. gleich dem äußern Licht auf einzelne Teile der Netzhaut wirken,

erregen sie so gut wie dieses in der Netzhaut subjektive Bilder, deren Grenzen den affizierten Teilen entsprechen."

Dabei wird nicht äußerliches Licht erzeugt (S. 46). In der Ansicht, daß dies nötig sei (S. 47), „hängt die Wesenheit der Empfindung von einem vor der Empfindung schon fertigen sinnlichen Eindruck ab, was dem Begriff des Sinnes widerspricht".

„Nur in den mechanischen Prozessen setzt der wirkende Stoff an dem, auf welchen gewirkt wird, seine eigene mechanische Energie."

„Im chemischen Prozesse . . . setzt das eine nicht in dem anderen, wie im mechanischen Prozeß, seine eigene Wirksamkeit, sondern aus der differenten Wirksamkeit beider Stoffe, in welcher jeder leidend zugleich als wirkend ist, entsteht das neue Produkt, in welchem die eine elementarische Substanz nicht auf Kosten der anderen gewachsen ist, sondern beide ihre elementarische Wirksamkeit in einem und demselben Dritten verschweigen" (S. 47).

Anders im Organischen.

„In dem tierischen Prozeß (S. 47) bewirken alle einwirkenden Substanzen ein anderes, als sie selbst sind, und die Art der Reaktion hängt nicht wesentlich von dem Reize ab, sondern sie ist eine von den in der tierischen Wesenheit gelegenen Energien."

Alle diese Auseinandersetzungen sind, wie schon bemerkt, durchaus nur Bearbeitungen naturphilosophischer Ideen, wenn Müller dann auch im Eifer der hier sehr nahe liegenden subjektivistischen Betonung des formalistisch subjektivistischen Standpunktes gewissermaßen zu Kant zurückkehrt, indem er sagt (S. 48): „Was aber dem, was die Lichtenergie in unserem Auge hervorbringt . . ., außer unsern Sinnesenergien wesentlich zugrunde liegt, das wissen wir nicht."

Aber in der nun folgenden Polemik gegen Steinbuch geht er wieder ganz vom naturphilosophischen Standpunkt aus.

Steinbuch hatte nämlich in seiner Schrift „Beiträge zur Physiologie der Sinne, Nürnberg 1811" die Vorstellung des Räumlichen in den Sinneserscheinungen den verschiedenen

Sinnessubstanzen selbst abgesprochen und den mit den Sinnen verbundenen Bewegungsorganen zugeteilt.

Müller findet aber in dessen Beweisführung einen Zirkel, eine Antizipation des zu Beweisenden (S. 54). Denn allen Bewegungen liegt die räumliche Anschauung der Leiblichkeit zugrunde. Diese ist aber als wirkliche Raumerfüllung der Effekt der allgemeinen Wirkung der Sinnsubstanz (Sensibilität) in ihrer Subjektform oder spezifischen Energie. Es ist also der abzuleitende Raum in dem Begriff der Bewegung schon stillschweigend vorweggenommen.

Gehen wir in der Betrachtung von Müllers Tätigkeit weiter, so können wir ferner sagen, weil Müller Naturphilosoph war, hat er jene umfassende naturwissenschaftliche Betätigung an den Tag gelegt. Denn er fühlte das Bedürfnis in sich, das umfassende und einheitliche Weltbild, das er als Naturphilosoph in sich trug, auf möglichst vielen Gebieten wenigstens bezüglich der Hauptpunkte durch die Erfahrung zu prüfen.

Hatte er in der Phoronomie das System der Irritabilität in dem Sinne bearbeitet, wie es in seinen Produkten als Raumerfüllung der II. Potenz den Einwirkungen des dynamischen Prozesses als Mechanik unterworfen ist, und dabei die erste Art der Reaktion, die mechanische, studiert, so prüfte er dann in seinen biochemischen Untersuchungen die 2. Art der Reaktion, die chemische, und in seiner Kontrolle des Bellschen Versuches die 3., die organische, und zwar in der nach seiner naturphilosophischen Deduktion allein einwandsfrei richtigen Versuchsanordnung der Ausschaltung der Funktion.

Auch sein bekanntes Handbuch der Physiologie ist in den allgemeinen Teilen durchaus im Sinne der Naturphilosophie abgefaßt, speziell Band II. S. 614 u. 617, wie dies auch Du Bois-Reymond in seiner Gedächtnisrede über Joh. Müller hervorhebt, wenn er auch die dort entwickelten Ansichten fälschlich als einfachen Vitalismus deutet.

Daß er sich der vergleichenden Anatomie in solchem Maße zuwandte, ist bei der Wertschätzung, die er ihr als Naturphilosoph entgegenbrachte, selbstverständlich, daß er es aber bis zu seinem Ende nur in dem Sinne der Naturphilosophie tat, geht aus einer bis jetzt m. E. nicht völlig richtig gewürdigten

Episode hervor. Ich meine die Auffindung der von ihm sogenannten „Entoconcha mirabilis“ in der Leibeshöhle von Synapta.

Die Schwierigkeit der Deutung, die er hier fand, das Wunder, das er hier sah, ist gar nicht zu erklären, wenn man nicht seine durchaus naturphilosophische Auffassung der vergleichenden Anatomie in Betracht zieht.

Nach dieser war nämlich, wie schon bemerkt, die faktische Entwicklung auf das Individuum, bezw. wenn das Individuum zur zeitlichen Entwicklung nicht ausreichte, auf die Art beschränkt.

Die der vergleichenden Anatomie zugrunde liegende Idee der stufenmäßigen Ordnung der Organismenwelt war aufgefaßt als die Objektivierung ein und desselben idealen Prinzips, das sich in jeder organischen Einheit als unveränderliche, unwandelbare Idee oder Ding an sich vollständig auch der Form nach, aber nur mehr oder weniger deutlich aussprach.

Die Organismenreihe als Reihe verschiedener Arten oder Stufen war also eine durchaus ideal begründete Reihe, der Übergang einer Art in die andere gemäß einem Hauptsatze der Naturphilosophie eben dieser Auffassung der Idee als ewige Praestäbilierung ausgeschlossen.

Beachtet man dies, so wird man das Staunen, ja die Bestürzung begreiflich, ja recht eigentlich notwendig finden, als ihm in diesem Funde plötzlich die Möglichkeit eines Übergangs einer Art in die andere vor Augen trat, durch deren Annahme seine ganze Naturphilosophie, soweit sie die Erklärung der qualitativen Individuation betraf, gestürzt worden wäre. Daher die ungemeine Bedeutung, die er dem Falle zuschrieb. Es handelte sich um das Sein oder Nichtsein seiner ganzen Natur- und mit ihr seiner ganzen Lebensphilosophie, die er, wie aus seiner näher besprochenen Antrittsvorlesung am deutlichsten hervorgeht, durch die Verarbeitung der Philosophien Kants, Fichtes und Schellings in schwerer Gedankenarbeit erworben hatte.

Deshalb behandelt er den Fall mit solcher Vorsicht, und schon in dem Titel der diesbezüglichen Arbeit hat er gewissermaßen als Warnung für sich selbst die Hauptfrage zum Ausdruck gebracht. Er lautet nämlich: „Über Synapta digitata und über die Erzeugung von Schnecken in Holothurien“, und er

hätte wohl hinzufügen können, und über den Übergang einer Art in die andere.

Er sagt nämlich S. 23: „Es lohnt nun der Mühe, die verschiedenen möglichen Fälle . . . kurz zu formulieren."

„Die Alternative ist: entweder ist der schneckenerzeugende Schlauch selbst ein Tier, oder er ist ein Organ der Holothurie."

„Ist der Schlauch ein Tier, ein Wurm, aber nicht von der Holothurie erzeugt, sondern aus einer Schnecke hervorgegangen, so kann es sich um einen ganz unerwarteten Fall von Generationswechsel handeln, oder aber es findet kein Generationswechsel, vielmehr eine Metamorphose statt."

Dann wäre das Wunderbare eher begreiflich, denn Generationswechsel und Metamorphose bleibt innerhalb der Art, hat also keine metaphysische Bedeutung.

Dies geht klar hervor aus dem, was er kurz vorher auf derselben Seite schreibt. „Die ganze Parallele (nämlich Generationswechsel zwischen Synapta und dem schneckenbildenden Schlauch) scheint nicht . . . anwendbar zu sein, denn wenn die Medusen und Polypen derselben Klasse angehören und Glieder in den Entwicklungsreihen der Arten bilden, so fällt alle Basis des Vergleichs weg; wenn aber auch die Polypen und Medusen noch als verschiedene Klassen anzusehen wären, so sind die Stufen jedenfalls sich äußerst verwandt, die Echinodermen und Mollusken dagegen besitzen kaum einige innere oder äußere Verwandtschaft."

Die Sache bleibt also in diesem Falle verständlich.

„Die Schnecke metamorphosiert sich in einen parasitisch lebenden Wurm, der wieder Schnecken hervorbringt, ein völlig unerwartetes, aber doch nicht irrationales Verhältnis."

Ganz anders verhält es sich mit der zweiten Alternative, die wiederum in zwei Möglichkeiten zerfällt.

„Ist der Schlauch ein Wurm, aber von der Holothurie erzeugt, so ist es viel wunderbarer und geht über alle faßlichen Verhältnisse von Generationswechsel hinaus", d. h. es wäre eben ein Artenübergang.

„Ist der Schlauch kein Tier, kein Wurm, sondern ein außerordentliches Organ der Holothurie, so ist es völlig unbegreiflich", denn dann streift es außerdem an generatio

aequivoca. Beides widerspricht aber den Fundamentalsätzen der Naturphilosophie vollständig, ist auf ihrem Boden unerklärbar. Und „das Unerklärliche müßte dann selbst für anderes in der Natur erklärend oder ein fundamentales Faktum werden".

Jetzt folgt die allerdings gemäß der Paläontologie modifizierte Annahme der Naturphilosophie, „der Eintritt verschiedener Tierarten in die Schöpfung ist zwar gewiß, nämlich ein Faktum der Paläontologie, aber supranaturalistisch, solange dieser Eintritt sich nicht im Akte des Geschehens und bis in die Elemente einer Beobachtung wahrnehmen läßt. Wenn dies aber möglich würde (und möglich wäre es durch die beiden Annahmen), so würde das Supranaturalistische aufhören und dieses in die Ordnung einer höheren Reihe der Erscheinungen treten, für welche auf dem Wege der Beobachtung auch Gesetze zu suchen wären".

Wenn Müller hier von „Supranaturalistischem" spricht, so beweist das, daß er von dem eigentlich naturphilosophischen Standpunkt gewissermaßen zu Kant zurückgekehrt ist. Denn für jenen war die ideale Welt zwar wohl eine der Form nach diametral entgegengesetzte, aber eine dem Wesen nach gleiche. Es war dasselbe Absolute, was sich als reale und ideale Produktivität in den beiden Welten objektivierte. Der springende Punkt war hier mehr, daß jede Art als Aktus, als Objektivation der idealen Produktivität ewig gewiß und sich gleich war.

Deshalb ist auch die Generatio aequivoca, die primitive Zeugung das Allerunbegreiflichste, weil sie die Annahme dieser erzeugenden idealen Produktivität als unwahr beweisen würde.

Indes ist diese Annahme zu unwahrscheinlich. Denn (S. 24) „jedem ist bekannt, was dagegen ist. Wir kennen bis jetzt keine einzige haltbare Beobachtung von primitiver Zeugung in der aktuellen Welt, weder außer den organischen Körpern noch in ihnen".

Und wenn auch der Annahme, „daß alle Schöpfung oder alle Schöpfungen der aktuellen Welt vorangegangen sind," durch das Resultat der gediegenen Untersuchungen Philippis über die tertiäre und aktuelle Molluskenfauna Unteritaliens entgegensteht, nach denen der Übergang aus der Tertiärperiode in die Gegen-

wart ganz allmählich stattgefunden hat, so ist doch, was man generatio aequivoca von Infusorien und Eingeweidewürmern genannt hat, also das Entstehen von Organismen rein aus den Bedingungen der realen Welt, durch die Fortschritte der neuern Forschung widerlegt worden (S. 24).

Müller mußte demnach als dem einzigen Ausweg zur Annahme des Parasitismus kommen.

Diese Episode spielte sich 1851, also nicht lange vor dem Ende seines Lebens ab. Ich glaube, daß es wohl keinen drastischeren Beweis für die Behauptung geben kann, daß Müller bis zum Ende seiner Laufbahn unter dem Einflusse der Naturphilosophie stand. Und er blieb ihr auch bei der Entscheidung in diesem Prinzipienstreite treu.

Indessen muß man Du Bois-Reymond zustimmen, wenn er (Gedächtnisrede auf Johannes Müller, Berlin 1860 S. 133) aus der Tatsache, daß Müller die Angelegenheit dann völlig fallen ließ, schließt, daß Müller seine Zweifel nicht völlig beschwichtigt, vielmehr die Möglichkeit des Zutreffens einer der anderen Deutungen vor sich gesehen habe. „Müller getraute sich nicht den Schleier vom Bilde zu heben. Er fühlte sich vielleicht nicht mehr jung genug, um die, wie er argwöhnte, ihm angebotene Rolle eines Zertrümmerers der alten Ordnung zu übernehmen, wo er kaum hoffen durfte, selber noch der Hersteller einer neuen Ordnung zu sein, oder auch nur dieselbe zu erleben."

Du Bois-Reymond hat, wie man sieht, die prinzipiell wichtige Seite der Angelegenheit für Johannes Müller richtig erkannt, aber über den Ursprung und die Art von dessen Naturauffassung ist er völlig im unklaren.

Das geht schon daraus hervor, daß er (l. c. S. 47) Müller einen Vitalisten nennt. Das ist, wie wir wissen, falsch.

Der Vitalismus war so gut wie der Materialismus, philosophisch genommen, Dogmatismus, Empirismus, naiver Realismus. Es war ihm ebensowenig wie jenem eingefallen, mit Kants Kritizismus nach dem Wesen und Ursprung der bei allen seinen Naturerklärungen zugrunde gelegten Gesetze und Kräfte zu fragen. Deshalb kam es ihm auch nicht darauf an, für ein unerklärliches Faktum eine nichts erklärende Kraft zu setzen.

Müller aber war durch die Schule dieses Kritizismus und der folgenden philosophischen Systeme gegangen, und wenn sein Weltbild schließlich anders ausgefallen war, wie das, welches Du Bois-Reymond zur damaligen Zeit für richtig hielt, so kam dies in erster Linie daher, weil in dasselbe als einen transzendentalen Realismus die Grundprinzipien all dieser Systeme eingewebt waren, während Du Bois-Reymond damals auf dem Boden des alten naiven Realismus stand, auf den, wie bekannt, fast die ganze Naturwissenschaft zurückgekehrt war. Und daß dieser Empirismus trotz der bedeutenden Entdeckung von Schwann (S. 89 l. c.) den Aufschlüssen über die Natur der Nerven und Muskelwirkungen und dem Gesetze von der Erhaltung der Kraft, eben weil er auch damit innerhalb der bloßen Gesetzmäßigkeit blieb, philosophisch nicht genügte, hat Du Bois-Reymond selbst bewiesen, als er später zur Aufstellung seiner Welträtsel kam.

Aber auch diesem darin zum Ausdruck gebrachten philosophischen Standpunkte gegenüber war Müller schon 1826 weit voraus; denn derselbe muß etwa dem von David Hume gleich gesetzt werden, als er zur spekulativen Untersuchung des Kausalbegriffs als etwas aus der bloßen Erfahrung Unerklärlichen schritt, während Müller bereits mit Kant die von diesem Standpunkt aus zu erhebenden Fragen vollkommen erschöpfend durchdacht hatte.

Friedrich Nasse.

In Friedrich Nasse haben wir einen Naturphilosophen, der sich auf einem Spezialgebiet der eigentlichen Medizin, dem der Diagnostik, bekannt gemacht hat. Er ist der erste, der die Auskultation in Deutschland einführte, die Erfindung Laënnecs.

In seiner „Anleitung zur Übung angehender Ärzte in Krankheitsbeobachtung und Beurteilung, Bonn 1834“ wird § 4 eine ausführliche Darstellung der krankhaften Abweichungen gegeben, die über Hals und Brust zu erheben sind, mittelst des Laënnecschen Zylinders und des Piorryschen Plessimeters, beide S. 14. l. c. angegeben mit den entsprechenden Werken „Traité de l'auscultation médiate par R. T. H. Laënnec“ und „De la Percussion médiate par P. d. Piorry, Paris 1828.“ Er gehört also schon hierdurch zu den Ärzten, welche zu einer dauernden Vermehrung des medizinischen Wissens beigetragen haben.

Als Naturphilosoph erweist er sich in der Schrift: „Über den Begriff und die Methode der Physiologie. Leipzig 1826."

Er sagt da: „Höher als der Begriff einer Tätigkeit in den Dingen, die im Raum sind, ist der einer Tätigkeit in den Dingen überhaupt", also der Begriff des Absoluten als Produktivität überhaupt. „Eine diesem Begriffe in dem ganzen Umfange entsprechende Lehre fehlt uns zwar noch, da das, was man in neuerer Zeit Naturphilosophie genannt hat, nur die eine Seite des Gegenstandes betrachtet", nämlich in der Objektform, als Verendlichung.

Er aber will diesen Begriff der Produktivität in der ihm am meisten entsprechenden Subjektform betrachtet wissen als wirkliches Tätigsein, und demgemäß bestimmt er nun die Gebiete der einzelnen Wissenschaften.

„Denkt man sich unter dem Ausdruck Leben bloß ein Tätigsein, so fällt der Begriff einer Biologie mit dem einer universellen Tätigkeitslehre zusammen", als Lehre von der Produktivität in der II. Potenz überhaupt.

Ist Leben eine besondere Tätigkeit, so „wird doch der Begriff der Physiologie dem der Biologie schon deshalb untergeordnet sein müssen, weil dieser unfehlbar die Psychologie mit umfassen muß"; denn das Leben als besondere Tätigkeit ist die ideale Produktivität. Diese aber ist der Ursprung sowohl der Lebenstätigkeit der Organismen des Objekts der Physiologie als auch der Tätigkeit des Geistes, des Objekts der Psychologie.

„Die Physiologie des Ganzen hat sowohl (S. 26) die Betrachtung des Gemeinsamen in den räumlichen Dingen als die der Teile, worin das Ganze zerfällt, zum Gegenstand", d. h. die allgemeine Tätigkeitslehre muß nicht nur die Tätigkeit als solche ergründen, sondern auch die verschiedenen Arten der Tätigkeit in ihren verschiedenen Objektivationsformen betrachten.

Die verschiedenen Arten der Tätigkeit sind zunächst zweierlei, die der anorganischen und die der organischen Körper.

„Es muß also eine Lehre geben, worin das Gemeinsame sowohl der Tätigkeit der Agentien, welche die Gegenstände der Physik und Chemie sind, als auch des Lebens der Pflanzen, des Tier- und Menschenkörpers", wissenschaftlich erörtert wird,

also der dynamische Prozeß und das Leben der Organismen in den verschiedenen Formen seiner Spontaneität.

Kants metaphysische Anfangsgründe der Naturwissenschaft gehen auf Mitbeachtung der den organischen Körpern eigentümlichen Tätigkeitsformen nicht ein, „da sie als nur regulativ bestimmbar außerhalb der eigentlichen (Erkenntnis) fallen".

„Die Naturphilosophie behandelt nur die spekulative Seite dieses Gegenstandes" in der Ergründung des Wesens dieser Tätigkeit, während auch Bearbeitung von der Erfahrungsseite notwendig ist, ein deutlicher Hinweis auf die Erfahrungstheorie der Empiriker der naturphilosophischen Schule.

In einer anderen Abhandlung, betitelt „Die Isogenesis ein Naturgesetz" in „Vermischte Schriften psychologischen und physiologischen Inhalts, Bonn 1850" bekennt er sich vollkommen zu dieser Auffassung und versucht sie spekulativ weiter zu bilden als Fortsetzung seiner allgemeinen Tätigkeitslehre.

Vom Standpunkt des absoluten Realismus sieht er die Dinge in ihrem Zusammensein also in der gemeinsamen Raumerfüllung aufeinander wirken im mannigfaltigsten Verhältnis von Tätigkeit und leiden mit den verschiedensten Erfolgen. Die Frage ist nun, „nach welcher gemeinsamen Ordnung denn diese Erfolge zustande kommen mögen" (S. 1).

Diese gemeinsame Ordnung ist das Naturgesetz der Isogenesis; dasselbe lautet (S. 3):

„Daß jedes Ding in seiner ungestörten Einwirkung auf ein anderes, von ihm zwar bestimmtes, jedoch selbsttätig sich veränderndes oder auch in seiner Erzeugung mit demselben, sein gleiches, nur dieses immer dem Charakter der Ordnung, der dieses andere angehört, angemessen hervorbringt, d. h. also die Wirkung eines Dinges als Produkt seiner Subjektivität ist immer konstant gemäß seiner Beschaffenheit, die durch sein Sein, seine Objektform bedingt wird, wird also durch das einwirkende Ding seinen reellen Maßen der Quantität und der Qualität nach bestimmt.

Aber die Wirkung ist verschieden, je nachdem sie an einem Dinge anderer Ordnung oder anderer Spontaneität angreift.

Die Dinge zerfallen nämlich nach ihrer Spontaneität der Naturphilosophie gemäß in 3 Ordnungen:

1. Die physische Ordnung, deren Spontaneität der dynamische Prozeß ist,

2. die organische Ordnung, deren Spontaneität die Lebensäußerung schlechtweg ist,

3. die psychische Ordnung, deren Spontaneität jede Äußerung der Geistestätigkeit ist.

Hierauf wird das Gesetz entsprechend diesen Ordnungen durchgeprüft.

Für uns hier kommt in erster Linie die Besprechung der psychischen Ordnung in Betracht, weil hier geradezu die Erfahrungstheorie der Empiristen der Naturphilosophie formuliert wird, wenn es heißt (S. 36): „Indes wirken sie (die Dinge) dabei nicht bloß durch Veränderungen in der allgemeinen Stimmung des Körpers, sondern auch indem sie durch die Sinne einen Eindruck auf die Seele machen."

Nun ist allerdings richtig: „Jedes Sinnesorgan zeugt auf eine ihm eigentümliche Weise in der Seele." Aber trotzdem bleibt nicht minder richtig: nach dem Maße der räumlichen Ausbreitung, aus der die Eindrücke zu ihm gelangen, nach der Verschiedenheit, ob es bloß von den Oberflächen seiner Gegenstände oder durch die inneren Vorgänge derselben getroffen wird, nach der Eigentümlichkeit dieser erregenden Vorgänge, nach dem Grade von Gewalt, womit diese Erregung geschieht, ist auch die in dem Sinne geschehende Wahrnehmung der Seele mehr frei oder gebunden, schärfer oder unsicherer unterscheidend, mehr ein eindringendes Auffassen oder ein nicht eindringendes . . . (S. 37): „Wie unverletzt auch in diesem Allem die Selbsttätigkeit der Seele sei, dem Zwang, daß sie in dieser Tätigkeit nach der Verschiedenheit der vom Körper auf sie geschehenden Einwirkungen zeuge, muß sie sich doch hingeben."

Also die Erfahrung ist, im Sinne des transzendentalen Realismus, als Sinneseindruck ihrem Stoffe nach bedingt durch die beobachteten Dinge.

Und dieser Stoff ist nicht wie bei Kant eine formlose Empfindung, die ihre Form nur durch das erkennende Subjekt erhält, sondern ein Eindruck, der durch die Beschaffenheit des einwirkenden Dinges vollständig bestimmt ist.

Und diese Form ist das Ergebnis der Spontaneität eines

Dinges an sich, das seinerseits die vollkommene Objektivation der I. Potenz der reinen Produktivität ist.

Dadurch wird aber die Gewißheit, d. h. die ewige Gültigkeit jeder Erfahrung gewährleistet und diese aus einer ungewissen Empfindung in den Ausdruck einer bindenden Naturform, eines Naturgesetzes umgewandelt.

Damit ist aber zugleich die Auffassung des Gesetzes der spezifischen Sinnesenergien, die bei Müller durch einseitige Betonung der Spontaneität zu sehr im Sinne des erkenntnistheoretischen Idealismus ausgefallen war, im eigentlich naturphilosophischen Sinne richtig gestellt.

Denn wenn es auch wahr ist, daß z. B. der Gesichtssinn als Spontaneität einer Modifikation a priori der Sensibilität nur Gesichtseindrücke hervorbringt, so ist es anderseits ebenso richtig, daß das Produkt der reinen Spontaneität des Gesichtssinnes bei geschlossenem Auge und Fernhaltung jedes Reizes die Dunkelheit ist.

Es ist also klar, daß die Gesichtseindrücke ihre Beschaffenheit der Hauptsache nach durch die bereits geformte Einwirkung der Außenwelt gemäß der Autonomie und Autarkie der Natur erhalten.

Lorenz Oken.

Lorenz Oken wird zumeist als der bedeutendste naturwissenschaftliche Vertreter der Naturphilosophie zitiert, und dann wird je nach der Stellung des Beurteilers zur Naturphilosophie entweder seine „naturphilosophische“ Bearbeitung der Naturwissenschaften bespöttelt oder seine faktischen wissenschaftlichen Leistungen hervorgehoben.

Damit soll entweder die totale Nichtigkeit der Naturphilosophie dargetan werden, weil sich selbst ihr Hauptvertreter nicht von den merkwürdigsten Absurditäten freihalten konnte, oder es soll umgekehrt bewiesen werden, daß sie doch nicht ganz so minderwertig sein könne, da sie, wie man eben an Oken sehe, Raum für eine gewisse exakte Forschung übrig ließ und außerdem in ihrer Betrachtungsweise Gelegenheit zu einzelnen geistreichen Aperçus gab.

Beide Folgerungen geschehen nach dem hier dargelegten Standpunkte zu Unrecht, da überhaupt schon die Voraussetzung falsch ist.

Denn weit entfernt, der bedeutendste wissenschaftliche Vertreter der Naturphilosophie zu sein, gehört Oken vielmehr gar nicht zu der bis jetzt besprochenen Gruppe der Naturphilosophen, die sich innerhalb der Naturphilosophie eine richtige Auffassung der Erfahrung gewahrt hatten und auf deren Arbeiten die wirkliche naturwissenschaftliche Bedeutung der Naturphilosophie beruht.

Er ist im Gegenteil, wie ich sogleich aus seinen eigenen Worten beweisen werde, ganz abgesehen von dem Inhalt des größten Teiles seiner Schriften, Vertreter der anderen Gruppe von Naturphilosophen, die, wie schon bemerkt, bei völliger Verkennung des Wesens und des Wertes der Erfahrung, infolge fälschlicher Annahme einer intellektuellen Anschauung zu jener schranken- und zugleich wertlosen Analogisierung geführt wurden, welche in der Folge eben zur völligen Verkennung und Verwerfung der Naturphilosophie geführt hat. Ja, er hielt sich, wie man gleich sehen wird, für den Urheber dieser Methode.

In seinem „Lehrbuch der Naturphilosophie, 3. Teil, Jena 1811", läßt er sich nämlich in der Vorrede S. VI, VII und VIII folgendermaßen aus: „Ich unterscheide zunächst drei Methoden:

Die bloß logische, welche Einteilungsglieder sucht, die auf alle Gegenstände passen, also nicht zur besonderen Sache gehören, und daher eine Wissenschaft forthaspelt ohne einen Zusammenhang. Ich habe sie jederzeit verworfen.

Die andere Methode ist die naturphilosophische, die ich mir geschaffen habe, um die Ebenbildlichkeit des Einzelnen mit dem Göttlichen, des Organischen mit dem Unorganischen, des Mineralischen mit dem Elementischen, des Elementischen mit dem Ätherischen herauszuheben, z. B. „Der Organismus ist das Ebenbild des Planeten, er muß daher kugelig sein und so viele Grundprozesse in sich haben, als es Planetenelemente gibt."

Diese Methode ist nicht die wahrhaft ableitende, sondern die gewissermaßen diktatorische, aus der die Folgen hervorspringen, ohne daß man weiß wie, gleich den algebraischen Formeln, welche, durch einen Zauber hervorgerufen, vor uns wie Riesen stehn, die man nicht faßt, aber von deren Wirklichkeit man doch so überzeugt ist wie von seiner eignen.

Die dritte Methode ist die, welche zum Wesen der einzelnen Gegenstände, aber nicht des Gesamten der Wissenschaft gehört. Man könnte sie die reale, sächliche oder physikalische nennen.

Diese knüpft den folgenden Gegenstand immer an das Wesentlichste des vorigen an und sieht zu, was daran zu erwarten ist, z. B. naturphil. M.: Das Organische muß ein Bläschen sein, weil es das Ebenbild des Planeten ist.

Sächliche M.: Das Organische muß ein Bläschen werden, weil es ein galvanischer Prozeß ist, der nur zwischen den Elementen stattfinden kann. Die Lufteinwirkung ist notwendig die äußere, sie scheidet mithin das Schleimige nach innen in Erdiges und Wäßriges (Zellwand und Zellinhalt)."

Mir scheint, daß Okens wissenschaftliche Verfahrungsweise und damit die der 2. Gruppe überhaupt gar nicht besser charakterisiert werden kann, als er es hier selbst tut. Also diejenige Methode, die er geschaffen und die er, wie der Inhalt seiner Hauptschriften lehrt, tatsächlich am meisten angewandt hat, die von ihm die naturphilosophische genannt wird, ist eben die Methode der Analogisierung und wird durch das angeführte Beispiel ganz vortrefflich illustriert. Sie empfiehlt sich vor allem auch dadurch, daß bei ihr gewissermaßen auf übernatürliche Weise die Folgen hervorspringen, ohne daß man weiß wie.

Aber auch die von ihm angeführte 3. Methode, die er die reale nennt, und die offenbar die Methode der Erfahrung bedeuten soll, ist bei ihm, wie schon sein angeführtes Beispiel zur Evidenz erweist, derartig mit Analogie und willkürlichen Behauptungen durchsetzt, daß sie sich von seiner naturphilosophischen recht wenig unterscheidet, zum mindesten nicht im Sinne einer unbefangenen Naturwissenschaft als Erfahrungsmethode betrachtet werden kann.

Jedenfalls geht aus diesen Ausführungen Okens klar hervor, daß er die eigentliche Bedeutung der Naturphilosophie für die damalige Naturwissenschaft völlig verkannt hat, und man braucht dieselben nur etwa mit den Darlegungen Müllers in seiner Antrittsvorlesung zu vergleichen, um den ganzen Abstand, der diese beiden Gruppen von Naturphilosophen trennt, mit einem Schlage zu erkennen.

Damit soll nicht geleugnet werden, daß Oken, wie die

meisten anderen Vertreter seiner Gruppe, ein auf vielen Gebieten äußerst unterrichteter Mann war, daß er mehrfach geistreiche Einfälle hatte, ich erinnere nur an seine Auffassung der Schädelknochen als transformierter Wirbel, und daß er schließlich, wie gerade das bereits zitierte Lehrbuch der Naturphilosophie beweist, die naturphilosophische Doktrin Schellings vollständig, soweit sie Metaphysik war, erfaßt hatte.

Gleichwohl kommt er aus den angegebenen Gründen für die wirkliche Beurteilung der Naturphilosophie eigentlich nicht in Betracht. Und wenn ich ihn hier besprochen habe, so tat ich dies in erster Linie nur deshalb, um seine bis dahin, wie ich glaube, falsch beurteilte Bedeutung für die Naturphilosophie richtig zu stellen, und dann, um an ihm, als dem Hauptvertreter, die Aufstellung der 2. Gruppe der Naturphilosophen historisch zu begründen.

Johannes Christian Reil.

Sahen wir in Johannes Müller einen erfolgreichen und bedeutenden Naturforscher, der zeit seines Lebens trotz gänzlich veränderter Zeitumstände ein Anhänger der Naturphilosophie blieb, und hatte sich anderseits von Baer größtenteils wohl infolge dieser veränderten Zeitumstände in späteren Jahren von ihr abgewandt, so hatte sich umgekehrt Reil als älterer Mann und auf der Höhe seines wissenschaftlichen Ruhmes der neu aufgekommenen Naturphilosophie zugewandt, obwohl sie seinen bisherigen Standpunkt durchaus verwarf, bezw. als unzureichend bezeichnete.

Denn Reil war bis dahin Empirist im Sinne des naiven Realismus oder Dogmatismus, aber nicht Dynamist, wie es in dem Biographischen Lexikon der hervorragenden Ärzte, hrsg. von Gurlt und Hirsch, Artikel Reil, heißt, oder kosmologischer Dualist, sondern Materialist oder kosmologischer Monist, indem er die Lebenskraft, wie schon früher angegeben, in chemiatrischer Weise auf Wirkungen der chemischen Mischungen zurückführte.

Eben deshalb ist er aber gerade der beste Beweis für die damalige Bedeutung der Naturphilosophie, insofern als diese für alle die Fragen der damaligen Biologie eine einheitliche Auflösung

brachte, welche die der vorangegangenen Doktrinen an innerer Folgerichtigkeit weit übertraf.

Denn Reil ist nicht etwa Anhänger der Naturphilosophie geworden, weil er, wie Wunderlich meint, schon damals an geistiger Kraft eingebüßt hatte, sondern er folgte dem durch Kants Wirksamkeit allgemein hervorgerufenen philosophischen Drange, und es ist eben der Gedankengang, der, wie hier dargelegt wurde, die Naturwissenschaft der damaligen Zeit überhaupt zur Naturphilosophie werden ließ, der auch ihn zu Schelling führte.

Das geht sehr deutlich aus den Ausführungen hervor, die er in seinem Buche: „Entwurf einer allgemeinen Pathologie, Halle 1815, nach seinem Tode herausgegeben“ als Einleitung vorausschickt.

Er kommt hier, indem er eine kurze Übersicht über die Geschichte der Philosophie gibt, schließlich auf Kant (S. 44) und bemerkt dabei, daß Kants Vernunftkritik zwar viele neue Ideen in Umlauf gebracht habe, aber seine Naturphilosophie beziehe sich nur auf die ersten Grundsätze der allgemeinen Statik und Mechanik. Von der Philosophie der Chemie und der Physiologie sage er wenig. Den Grund hierfür gibt er allerdings hier zunächst nicht an.

Er bestimmt dann alle möglichen philosophischen Systeme, um sie der Reihe nach im Anschluß an Schelling zu kritisieren.

§ 2 S. 11. l. c. sagt er: „Geist und Leib stehen sich im Universum als scheinbar absolute Gegensätze entgegen. Diese zu vereinigen ist die Aufgabe der Philosophie. Behufs ihrer Lösung nimmt man entweder den Geist oder die Materie als das einzige Reale an und erklärt das Entgegengesetzte für Schein oder läßt beide als heterogene Welten nebeneinander stehen, deren Berührungspunkte man nicht finden kann, oder nimmt endlich ein Absolutes an, das in seinem Ansich weder Ideales noch Reales ist, aber der Urgrund und die Wurzel von beiden ist.“

Es sind demnach nur 4 philosophische Systeme möglich:

1. Der Materialismus,
2. der absolute Idealismus,
3. der Dualismus,

4. das System der absoluten Identität.

Ad 1. Der Materialismus nimmt die Materie als das einzige Reale an.

„Er lehrt uns eine Wirklichkeit, die nicht aus der Möglichkeit begriffen werden, ein Totes, von dem der Geist nicht zum Leben gelangen könne.

Denn die Materie ist ein reines Sein, mit Negation aller Tätigkeit, reine Trägheit.

Woher also das Leben, die Tätigkeit, das Intelligente in der Natur?“

Ad 2. „Der absolute Idealismus hält entweder die ganze Sinnenwelt für ein Trugbild . . . oder er nimmt auch, da jenes der Erfahrung widerspricht, das Absolut-Ideale für das Ursprüngliche an“ (S. 12).

„Er hat umgekehrt, wie der Materialismus, eine abstrakte Möglichkeit, von der er nicht zur Wirklichkeit hinüber kann“ (S. 12).

„Gott wird personifiziert und zum Baumeister der Welt gemacht, der nach Menschenart seine Schöpfungen im Idealen entwirft und danach die Natur hervorbringt“ (S. 12). Dadurch wird dann die Gottheit unter die Dinge gestellt.

„Ein Wesen, worin der Begriff der Tat, der Entwurf der Ausführung vorausgeht, kann nichts hervorbringen, kann nur Materie, die schon da ist, formen, kann der Materie eine bloße äußere Zweckmäßigkeit aufdrücken. Dadurch aber . . . zerstören wir nicht allein allen Begriff der Natur . . . und heben den Gegensatz, der zwischen ihr und einem Artefakt ist, auf, sondern wir denken auch etwas, was sich widerspricht: eine Abhängigkeit zweier verschiedenartiger Grundwesen voneinander . . .“ (S. 13).

Das Innere des einen kann nicht auch zugleich das Innere des andern sein, ohne daß beide ursprünglich gleich sind.

Ad 3. „Im Dualismus (S. 13. l. c.) sind 2 heterogene Welten, eine intellektuelle und eine materielle Vernunft und Natur, Tod und Leben . . .“

„Nicht allein die innere Einheit zwischen beiden, sondern auch die äußere, die Möglichkeit des gegenseitigen Ineinander-

wirkens, die wir doch in der Organisation realisiert sehen, bleibt ein Problem."

Man kann sich durch Täuschungen das Schneidende dieser Gegensätze verheimlichen, zwischen Geist und Materie immer feiner werdende Stoffe schieben.

„Allein dadurch kann das, was überhaupt nicht möglich ist, niemals begriffen, nie in dem, was sich seiner Natur nach widerspricht, Einheit gefunden werden."

Ad 4. „Das System der absoluten Identität, welches vorzüglich Schelling am reinsten ausgesprochen hat, ist weder Realismus noch Idealismus noch die Synthesis beider, sondern das des Absoluten, welches von beiden das gleiche Wesen ist und eben deswegen von keiner Differenz getrübt wird" (S. 14).

„Das Ich ist weder Subjekt noch Objekt, sondern dasjenige, worin beide Gegensätze wesentlich und unvermittelt eins sind.

Das Absolute differenziert sich für die Erscheinung als Einbildung der Einheit in die Vielheit, welches die Form der Natur, und als Einbildung der Vielheit in die Einheit, welches die Form der geistigen Welt ist, welche beiden Formen indes nur qualitativ verschieden und allen Dingen zugleich eingebildet sind."

Wie man sieht, hat Reil sich des schwierigen Stoffes vorzüglich bemächtigt und disponiert darüber in prägnanter und übersichtlicher Weise.

1. Der Materialismus, der so, wie ihn Reil ursprünglich selbst vertreten hat, als ontologischer Monismus, der also die Materie zum Primären macht, aufgefaßt wird und hier für Empirismus überhaupt steht, ist unzureichend. Denn einmal fragt er nicht nach der Möglichkeit der Wirklichkeit, d. h. im Sinne des Kritizismus nach dem Wesen und Ursprung von deren Grundprinzipien, und zweitens genügt das von ihm angenommene Grundprinzip nicht, denn die Materie ist reine Trägheit, aus ihr kann das Wesentliche der Welt, die Tätigkeit in ihren verschiedenen Modifikationen nicht erklärt werden.

2. Der absolute Idealismus fragt zwar im Sinne des Kritizismus nach der Möglichkeit der Welt, aber diese Möglichkeit wird bei ihm transzendent, so daß ein Übergang zur realen Welt, zur Natur nur unter Widersprüchen erreicht werden kann.

3. Der Dualismus, vor allem auch der kantische, teilt die Welt in zwei heterogene Welten, die auf keine Weise zu vereinigen sind, daher bleibt für ihn, ganz abgesehen von allem anderen, schon die lebendige Organisation, diese für den Biologen doch wichtigste Naturerscheinung, welche das Ineinandergreifen dieser beiden Welten realisiert, ein ewig unlösbares Problem.

4. Dem gegenüber löst das System der absoluten Identität Schellings alle diese Schwierigkeiten, indem es einmal, über den Kritizismus in erkenntnistheoretischer Beziehung hinausgehend, das Ich seiner besonderen Subjektstellung entkleidet und dasselbe in die Natur zurückversetzt, und indem es zweitens die vollkommene Einheit der Natur statuiert dadurch, daß es die ideale und reale Welt als Objektivationen ein und desselben Absoluten auffaßt.

In der nun folgenden Exposition dieses Systems der absoluten Identität schließt sich Reil der Sache speziell auch in seinen Ausführungen über Pathologie nach eng an Schelling und z. T. an Oken an, hat sich jedoch einzelnen Fragen gegenüber eine gewisse Selbständigkeit gewahrt. Speziell hat er bezüglich des Verhältnisses zwischen Spekulation und Erfahrung ganz die Ansicht, wie sie sie nach den hier gemachten Ausführungen alle „empirisierten Schellingianer“ hatten.

Er unterscheidet zu dem Zweck sehr genau § 3 S. 20 zwischen der realen in ihre absoluten Formen aufgelösten Welt, d. h. der Welt als Objektivation I. Potenz, die die Architype, die Dinge an sich, die Ideen liefert, und der erscheinenden Welt, d. h. der Welt als Objektivation II. Potenz, als Objektivation dieser Ideen in einer gemeinsamen Raumzeitlichkeit, wo sie sich wechselseitig ihren Formen gemäß, also gesetzmäßig beeinflussen und dadurch das hervorbringen, was er auch die Welt der Relationen nennt.

Beide dürfen nicht für eins gehalten werden. Und die erscheinende Welt „konstruieren zu wollen, ist ein Mißgriff der Spekulation, weil sie als solche gar keine Realität hat. Sie ist nur potentialiter im Absoluten enthalten, und die Aktualität, die ihr als erscheinende beigelegt wird, ist selbst nur scheinbar. Denn alle Prädikate der erscheinenden Welt, ihre Bestimmungen durch Zeit und Kausalverhältnis, ihre Differenz in Beziehung

auf Wesen und Form usw. folgen Gesetzen, die in sich keine Wahrheit haben und sind bloße Scheingeburten, die in dem relativen Gegensatz des Endlichen und Unendlichen entstehen."

Und er illustriert schließlich seine Auffassung dieser Welt der Erscheinung, welche eben die Welt der Erfahrung ist, ganz anschaulich, wenn er S. 16 sagt: „So ist der Regenbogen eine Erscheinung, die sich auf das zufällige Verhältnis der Sonne und des Regens gründet, entsteht und vergeht, wie dies Verhältnis gesetzt oder aufgehoben wird, ohne daß dadurch in dem Wesen der Sonne und des Wassers etwas geändert wird."

Also Sonne und Wasser sind Ideen, Objektivationen I. Potenz, die in ihrer Relation als Objektivation II. Potenz die Erscheinung des Regenbogens hervorbringen.

Noch deutlicher wird seine Auffassung der Erfahrung durch das, was er im 3. Kapitel § 2 bezüglich der Begriffe des Normals und Ideals sagt.

Es heißt da S. 260:

„Die Natur stellt uns ein bloßes Mannigfaltiges ohne Verknüpfung dar. Die Einheit in derselben muß der Verstand und die Vernunft aufsuchen. Der Verstand faßt von den Individualitäten das in eins zusammen, was allen gemeinschaftlich ist...

Dies von der Besonderheit abstrahierte Allgemeine setzt er als einen festen Punkt zum Regulativ in der Beobachtung der Natur . . .

Ohne diese allgemeinen Begriffe, die der Verstand aus den Sinnesvorstellungen abtrennt, und welche die Vernunft nachher zur höchsten Allgemeinheit erhebt, wäre keine Vorstellung von dem Wesen der Dinge und deren Formen, überhaupt keine Einheit unserer Naturerkenntnisse möglich." Und weiter S. 261: „Normal und Normalidee ist eine Anschauung der Einbildungskraft, die das Richtmaß der Beurteilung eines sinnlichen Gegenstandes, als eines zu einer besonderen Spezies gehörigen Dinges enthält. Alle menschliche Erkenntnis fängt mit Anschauungen an, geht zu Begriffen fort und endigt mit Ideen. Sie entlehnt die Elemente zur Normalidee aus der Erfahrung durch die Anschauung des Sinnlichen; der Verstand sondert von denselben das allen Gemeinschaftliche ab, und die Vernunft fügt die Vorstellung der höchsten Zweckmäßigkeit

hinzu, die das letzte Prinzip aller Einheit ist, und vollendet dadurch das Normal, erhebt es zum Ideal . . .“ Also die Erfahrung allein ist die Quelle aller faktischen Erkenntnis, nicht nur in bezug auf die erscheinende Welt, sondern auch bezüglich der dieser zugrunde liegenden realen Welt der Ideale, der Dinge an sich, die zunächst durch die sondernde Tätigkeit des Verstandes und der Erfahrung als Normale oder Normalideen aufgefaßt werden. Die Aufgabe der Spekulation ist es dann, durch die Tätigkeit der Vernunft diese Normale als Ideale, als Dinge an sich zu erkennen und diese schließlich in dem letzten und höchsten Philosophem der Identität als dem Wesen nach gleiche Emanationen des Absoluten aufzufassen. Und wenn auch das Normal eine Anschauung der Einbildungskraft ist, so wird es deshalb doch nicht seiner wirklichen Beschaffenheit nach auf dem magischen Wege der höheren Intuition, der intellektuellen Anschauung erkannt, sondern lediglich durch die Erfahrung. Mit dieser Auffassung der Erfahrung hatte sich auch Reil die Bahn zur exakten Naturforschung freigehalten, und auch er ist, von unserem Gesichtspunkte aus betrachtet, wie schon bemerkt, ein geradezu klassisches Beispiel dafür, wie die Naturphilosophie Schellings sich der damaligen Naturforscher bemächtigte, ohne sie indes von der erfahrungsmäßigen Naturbetrachtung abwendig zu machen.

Auch bei Reil war, durch den Kritizismus Kants, der dogmatische Schlummer unterbrochen, und der naive Realismus, den er bis dahin vertreten hatte, in ihm vernichtet. Auf der anderen Seite machte eben dieser Kritizismus durch seinen starren Dualismus und durch den Skeptizismus, den er aller nicht mathematischen Naturwissenschaft entgegenbrachte, eine philosophische Sicherstellung der Biologie unmöglich. Auch der Idealismus Fichtes war, wie Reil meint, durch seine Herabwürdigung der Natur überhaupt und durch sein völliges Übergehen in die moralische Transzendenz dazu ungeeignet.

Erst die Naturphilosophie gab ihm in ihrem transzendentalen Realismus die gesuchte Sicherheit der Erfahrung wieder und in der Identitätslehre speziell die Möglichkeit der vollkommenen Erkenntnis des Lebens. Und gerade weil Reil bis zu seinem Übergang zur Naturphilosophie, also bis zu seinem

vorgerückten Mannesalter, ein bedeutender Empiriker gewesen war, hatte er ein um so größeres Interesse, die Arbeit seines Lebens auch philosophisch sichergestellt zu sehen, daher der Eifer, mit dem er sich der Naturphilosophie zuwandte. Im übrigen ist auch Reils wissenschaftliche Bedeutung, besonders bezüglich der Psychiatrie, zu bekannt, als daß sie hier noch besonders begründet werden müßte. Hervorzuheben wäre vielleicht lediglich noch, daß er allgemein als einer der ersten Ärzte seiner Zeit betrachtet wird.

Über die zweite Gruppe von Naturphilosophen kann ich, wie ich glaube, kurz hinweggehen. Sie bestand, wie schon angedeutet, aus zwei Unterabteilungen; die erste umfaßte diejenigen Ärzte, bezw. Biologen, die, dem allgemeinen philosophischen Zuge folgend, sich zur Auflösung ihrer philosophischen und biologischen Zweifel der Naturphilosophie zuwandten, ohne indes weder auf philosophischem noch naturwissenschaftlichem Gebiete weitere positive Leistungen hervorzubringen, etwa wie Augustin, speziell in seinem Lehrbuch der Physiologie oder Dömling in seinem bereits zitierten Aufsatz. Deshalb war ihre Wirksamkeit ausschließlich auf ihre Zeit und ihre Gesinnungsgenossen beschränkt und schon von der nächsten Generation völlig vergessen. Noch weniger liegt für die Gegenwart irgendeine Veranlassung vor, ihre lediglich reproduzierende und kombinierende Tätigkeit wieder ans Licht zu ziehen.

Die zweite Unterabteilung wird durch diejenigen Autoren gebildet, welche als „falsche Naturphilosophen“ nach Johannes Müller infolge ihres völligen Verkennens der Naturphilosophie und der Erfahrung durch ihre verkehrte Methode der Analogisierung den vorhandenen Erfahrungsstoff nicht nur nicht vermehrten, sondern zum Teil in geradezu unglaublicher Weise verwirrten. Ihre Tätigkeit wurde mit Recht schon gleich von Anfang an allseitig, auch von den Naturphilosophen der ersten Gruppe, wie wir gesehen haben, als falsch und schädlich verurteilt und nicht zuletzt von Schelling selbst. Ich erinnere dabei nur an den bezüglich der Bamberger Schule geführten Streit Schellings mit der Jenenser Literatur-Zeitung. Das

Schlimme war dabei aber, daß trotzdem die Folgezeit diese Gruppe von falschen Naturphilosophen mit der Naturphilosophie überhaupt zusammenwarf und so zu einem durchaus unberechtigten Verdammungsurteil der ganzen Epoche kam. Nachdem dieser Irrtum nunmehr hier aus der Naturphilosophie selbst heraus richtig gestellt ist, dürfte es nach den gemachten Ausführungen auch hier nicht nötig sein, näher auf die einzelnen Autoren dieser zweiten Unterabteilung einzugehen oder besondere Namen zu nennen. Sie sind überdies in dem am Schlusse beigegebenen alphabetischen Register aufgeführt. Es dürfte vielmehr auch hier genügen, diesen Teil der zweiten Gruppe im ganzen gekennzeichnet zu haben, zumal der Zweck dieser Arbeit — um dies am Schlusse nochmals zusammenzufassen und hervorzuheben — in erster Linie war:

1. Schellings Naturphilosophie der heutigen Naturwissenschaft, bezw. Medizin nach Möglichkeit nahe zu bringen und

2. zu beweisen, daß die naturphilosophische Epoche in der Geschichte der deutschen Medizin keineswegs eine historisch unbegreifliche Monstrosität war, sondern daß sie sich, die besondern Zeitumstände mit in Betracht gezogen, durchaus naturgemäß der Entwicklung dieser Wissenschaft einfügt. Denn sie schloß sich, wie hoffentlich die vorangegangenen Ausführungen dartun, einmal folgerichtig der unmittelbar vorangegangenen Periode an, deren für diese unlösbare philosophische und naturwissenschaftliche bezw. biologische Zweifel sie einheitlich zu lösen suchte, und sie führte ferner ebenso folgerichtig auf die unmittelbar folgende Zeit hinüber, der sie in den Arbeiten ihrer wahren und zugleich tüchtigsten Vertreter eine ganz erhebliche Masse von neuen Forschungsergebnissen auf den verschiedensten naturwissenschaftlichen Gebieten übermachte, die zum Teil die Grundlage der gesamten neueren Entwicklung dieser Wissenschaften bildeten. Und der Umstand, daß auch die besonnene und naturwissenschaftlich erfolgreiche Naturphilosophie der unmittelbaren Folgezeit so seltsam erschien, muß jetzt weniger aus der Naturphilosophie als aus dieser selbst erklärt werden, denn diese war, wohl infolge der enorm raschen Entwicklung der experimentellen Methoden, sowie der praktischen Anwendung der erzielten Resultate, in philosophischer Beziehung zum größten

Teil auf den alten Dogmatismus, den naiven Realismus der Zeit vor Kant zurückgesunken und dadurch allerdings rasch außerstand geraten', die Spekulationen einer Zeit zu verstehen, die den Kritizismus Kants und die Philosophie Fichtes zur Voraussetzung hatte.

Schließlich erlaube ich mir, Herrn Geheimrat Professor Dr. Wundt für das meiner Arbeit entgegengebrachte Interesse, sowie Herrn Sanitätsrat Professor Dr. Sudhoff für die liebenswürdige Bereitwilligkeit, mit der er mir die Benutzung des Instituts für Geschichte der Medizin zur Verfügung stellte und jede Art von literarischer Unterstützung gewährte, meinen sehr ergebenen Dank auszusprechen.

Die naturphilosophische Schule mit Literatur-Verzeichnis.

F. L. Augustin (Eble S. 303), geb. 1776 Berlin, gest. 1854 Potsdam, studiert seit 1794 in Halle, promoviert 1797 mit

1. De spina ventosa ossium.
2. Die neuesten Entdeckungen und Erläuterungen aus der Arzneikunde systematitsch dargestellt, 1798—1802.
3. Fortgesetzt für die Jahre 1803—41 als wissenschaftliche Übersicht der gesamten medizinisch-chirurgischen Literatur des Jahres . . . als Hufelands Bibliothek der Heilkunde bis 1843.
4. 1801 u. 2, wissenschaftliche Übersicht der für die Staatsarzneikunde und den gerichtlichen Arzt wichtigsten und interessantesten Literatur des 19. Jahrhunderts.
   1801 Privatdozent am Collegium medico-chirurgicum.
5. Vollständige Übersicht der Geschichte der Medizin in tabellarischer Form, Berlin 1801, 2. Aufl. 1825.
6. Versuch einer vollständigen systematischen Geschichte der galvanischen Elektrizität und ihrer medizinischen Anwendung.
   1803 außerordentlicher Professor.
7. Äskulap, eine Zeitschrift zur Geschichte und Kritik neuer Erfindungen in der Heilkunde. Zwei Hefte.
8. Archiv der Staatsarzneikunst, 1803—1805.
9. Berliner Gesundheitsalmanach.
10. Was hat Deutschland und insonderheit der preußische Staat vom gelben Fieber zu befürchten? 1805. 2. Aufl.
11. Handbuch der medizinischen Therapie. I. Teil. Allgemeine Therapie 1806.
12. Medizinisch-chirurgisches Taschenbuch f. Feldwundärzte, Berlin 1807.
    1809 Regierungs- und Medizinalrat in Potsdam.
13. Pharmacopoea extemporanea, Berlin 1809.
14. Lehrbuch der Physiologie des Menschen, mit vorzüglicher Rücksicht auf neuere Naturphilosophie und komparative Physiologie. 2 Bände, 1809/10.
15. Repertorium für öffentliche und gerichtliche Arzneiwissenschaft, Potsdam 1810/11.
16. Mit Professor Karl Wolfart, Allgemeines medizinisch-chirurgisches Wochenblatt für alle Teile der Heilkunde und deren Hilfswissenschaften 1811—14.
17. Die königlich-preußische Medizinalverfassung oder vollständige Darlegung aller das Medizinalwesen und die medizinische Polizei in den preußischen Staaten betreffendeu Gesetze, Verordnungen und Einrichtungen, 1818—1833, 1843 beendet.

18. C. W. Hufelands Leben und Wirken für Wissenschaft, Staat und Menschheit. 1833.
19. Aufsätze in der Enzyklopädie von Ersch und Gruber, Rusts Handbuch der Chirurgie, Zeitung des Vereins für Heilkunde in Preußen.

Franz v. Baader (Friedländer S. 425) lebte hauptsächlich in München.

1. Über die Analogie des Erkenntnis- und des Zeugungstriebes. Schelling und Markus, Jahrbücher III. Band, 1. Heft, S. 113--124.
2. Uber Starres u. Fließendes, Jahrbücher III. Band, 2.Heft S. 197—204. Münz- und Bergrat, später Professor der spekulativen Dogmatik.
3. Vom Wärmestoff, seiner Verteilung, Bindung und Entbindung, Wien und Leipzig 1786.
4. Über das pythagoreische Quadrat in der Natur, oder die vier Weltgegenden, Tübingen 1798.
5. Beitrag zur dynamischen Philosophie, Berlin 1809.
6. Über den Blitz als Vater des Lichts, München 1816.
   Aus Poggendorffs Handwörterbuch, II. Band, S. 81.

Karl Ernst von Baer (Friedländer S. 427), geb. 1792, gest. 1876.
Selbstbiographie unter dem Titel: Nachrichten über Leben und Schriften des Herrn Geheimrat Dr. Karl Ernst von Baer, Petersburg 1865, in der sich ein vollständiges Verzeichnis seiner übrigen Schriften findet.

E. D. A. Bartels (Hirsch S. 411), 1778—1830, studiert zuerst in Braunschweig, 1796 in Jena, 1803 Professor der Anatomie und Physiologie in Helmstedt, 1810 in Marburg, 1812 Professor der Physiologie in Breslau, 1821 Professor der Pathologie und medizinischen Klinik in Marburg, 1828 in gleicher Eigenschaft in Berlin.

1. Euchariston oder das Verhältnis der göttlichen Welt zur außerweltlichen Gottheit. 1819.
2. Betrachtung über Religionsphilosophie und die wichtigsten Probleme derselben, Leipzig 1828.
3. Grundlinien einer neuen Theorie der Chemie und Physik, Hannover 1804.
4. Anthropologische Bemerkungen über das Gehirn und den Schädel des Menschen mit besonderer Beziehung auf die Gallschen Entdeckungen, Berlin 1806.
5. Systematischer Entwurf einer allgemeinen Biologie, Frankfurt 1808.
6. Physiologie der menschlichen Lebenstätigkeit, Freiburg 1810.
7. Grundzüge einer Physiologie und Physik des animalischen Magnetismus, Frankfurt 1812.
8. Pathologische Untersuchungen, I. Band, Theorie der Entzündung und des Fiebers, Marburg 1812.
9. Die Respiration als vom Hirn abhängige Bewegung und als chemischer Prozeß, Breslau 1813.
10. Anfangsgründe der Naturwissenschaften, Leipzig 1821.
11. Lehrbuch der allgemeinen Therapie, Marburg 1824.

12. Über innere und äußere Bewegung im Pflanzen- und Tierreich, Marburg 1828.
13. Pathogenetische Physiologie, Kassel 1829.
14. Grundzüge einer speziellen Pathologie und Therapie der orientalischen Cholera, Berlin 1832.
15. Die gesamten nervösen Fieber, in sich begreifend die eigentlichen Nervenfieber nebst den Fieberseuchen und Wechselfiebern, Berlin 1837 und 38.
16. 3 Bände Cholera-Archiv, 1832 und 33, Berlin.
17. Vorwort zu Hoppes Neuem System der Heilmittel 1837.
18. Über die Temperamente, lateinisch und posthum.

Karl Heinrich Baumgärtner (Baas S. 728), geb. 1798 in Pforzheim, studiert in Tübingen und Heidelberg 1818, in Heidelberg promoviert, 1824—62 Professor der medizinischen Klinik zu Freiburg in Baden.

1. Über die Natur und Behandlung der Fieber, Freiburg 1827.
2. Dualistisches System der Medizin, 2 Teile, 1835 und 37.
3. Neue Untersuchungen in den Gebieten der Physiologie und praktischen Heilkunde, Freiburg 1845.
4. Neue Behandlungsweise der Lungenentzündung, Stuttgart 1850.
5. Beobachtungen über die Nerven und das Blut, Freiburg 1830.
6. Lehrbuch der Physiologie, Stuttgart 1853.

Christian Heinrich Bischoff (Hirsch S. 408), 1781—1861, in Jena ausgebildet, 1801 dort promoviert, 1818 Professor der Pharmokologie und Staatsarzneikunde in Bonn.

1. Lehre von den chemischen Heilmitteln, Bonn 1825—31.
2. Darstellung der Gallschen Gehirn- und Schädellehre nebst Bemerkungen von Hufeland, Berlin 1805.
3. Hilfsbüchlein für jedermann zur Verhütung und glücklichen Bekämpfung bösartiger etc. Fieber, Frankfurt 1813.
4. Über das Heilwesen im deutschen Heere, Elberfeld 1815.
5. Über die Bedeutung u. das Studium der Arzneimittellehre, Bonn 1825.
6. Fernere wissenschaftliche Beiträge nebst den neueren Erwerbnissen und materiellen Bereicherungen der Arzneimittellehre, Bonn 1834.
7. Wider die Mystifikation in der Medizin, Sendschreiben an die Versammlung deutscher Naturforscher in Hamburg, Bonn 1830.
8. Zur Kritik, Rüge und Verständigung 1828.
9. Grundriß einer anthropologischen Propädeutik zum studio der gerichtlichen Medizin für Rechtsbeflissene etc. 1827.

Karl Friedrich Burdach (Pagel S. 340), 1776—1847, 1811 Professor in Dorpat. Von 1814 ab in Königsberg.

1. Scriptorum de Asclepiade index, Leipzig 1800.
2. Asclepias und John Brown, eine Parallele, Leipzig 1800.
3. Propädeutik zum Studium der gesamten Heilkunst, Leipzig 1800.
4. Diätetik für Gesunde.
5. Handbuch der neuesten Entdeckungen der innern und äußern Heilmittellehre, Leipzig 1805.

6. Beiträge zur näheren Kenntnis des Gehirns.
7. Lehre vom Schlagfluß, Leipzig 1806.
8. Quaestionum de natura causticorum specimen, Leipzig 1807.
9. Neustes Rezepttaschenbuch für Ärzte, Leipzig 1807.
10. Handbuch der Pathologie 1808.
11. Literatur der Heilwissenschaft 1810/11.
12. Über Waisenpflege, zunächst in Beziehung auf Königsberg, daselbst 1816.
13. Berichte von der königl. anatomischen Anstalt zu Königsberg 1818.
14. Über die Aufgabe der Morphologie, 1818.
15. Vom Bau und Lebens, des Gehirns 1819.
16. Handbuch der Physiologie als Erfahrungswissenschaft.
17. Über Psychologie als Naturwissenschaft, Berlin 1828.
18. Selbstbiographie, Rückblick auf mein Leben, Leipzig 1848.
19. Blicke ins Leben.

Karl Gustav Carus (Pagel S. 340), 1779—1868. Habilitiert in Leipzig für vergleichende Anatomie. Von 1814 ab in Dresden an der Hebammenschule.

1. Lehrbuch der Physiologie für Naturforscher und Ärzte 1838—1849.
2. Erfahrungsresultate aus ärztlichen Studien u. ärztlichem Wirken 1859. Verzeichnis seiner Schriften in Engelmanns Bibliotheca medico-chirurgica. 6. Aufl. 1848 p. 104.

Ignaz Döllinger (Häser S. 818), studierte in Pavia und in Wien.

1. Über den jetzigen Zustand der Physiologie. Schelling und Markus, Jahrbücher I. Band, 1. Heft S. 119—142.
2. Grundriß der Naturlehre des menschlichen Organismus zum Gebrauch bei seinen Vorlesungen entworfen 1805.
3. Bemerkungen über die Verteilung der feinsten Blutgefäße in den beweglichen Teilen des tierischen Körpers. Fr. Meckels Archiv, IV. Band, S. 186.
4. Was ist Absonderung und wie geschieht sie? Eine akademische Abhandlung, Würzburg 1819.
5. In den Denkschriften der Münchener Akademie. VII. Band, S. 179.
6. Blutlauf in Meckels Archiv II.
7. Beiträge zur Entwicklungsgeschichte des menschlichen Gehirns 1814.
8. Über das Strahlenplättchen im menschlichen Auge. Nova acta Acad. Caes. Leop.
9. Illustratio iconografica fabricae oculi humani 1817.
10. Betrachtungen über die Milz, Meckels Archiv VI, S. 155 und 192.
11. Pander, Döllinger, d'Alton: Beiträge zur Entwicklungsgeschichte des Hühnchens im Ei.
12. Versuch einer Geschichte der menschlichen Zeugung.

Johann Joseph Dömling, Professor der Medizin in Würzburg.

1. Lehrbuch der Physiologie des Menschen.
2. Abhandlung über die Leber, Wien.

3. Abhandlung über die Krankheiten der Säfte.
4. Über die Ursachen der Bewegungen der Regenbogenhaut. Reils Archiv f. Physiologie 1802.
5. Mislorsch, das Archiv f. Theorie der Heilkunde.

Ennemoser (Wunderlich S. 270), 1787—1854, studiert 1808 in Innsbruck, später in Berlin, promoviert 1816 mit

1. De montium influxu in valetudinem hominum, vitae genus et morbos. Studiert Magnetismus bei Wolfart.
2. Der Magnetismus nach der allgemeinen Beziehung seines Wesens dargestellt, Leipzig 1819.
3. Geschichte des tierischen Magnetismus.
4. Geschichte der Magie, Leipzig 1844.
   1819 Professor in Bonn.
5. Historisch-psychologische Untersuchungen über den Ursprung und das Wesen der menschlichen Seele überhaupt und über die Beseelung des Kindes insbesondere, Bonn 1824.
6. Über die nähere Wechselwirkung des Leibes und der Seele mit anthropologischen Untersuchungen über den Mörder Ad. Moll, Bonn 1825.
7. Anthropologische Ansichten oder Beiträge zur besseren Kenntnis des Menschen. I. Teil, Bonn 1828.
8. Aufsätze in Wolfarts für Lebensmagnetismus 1818.
9. Der Magnetismus im Verhältnis zur Natur und Religion. Stuttgart, Tübingen 1842.
10. Was ist die Cholera und wie kann man sich vor ihr am sichersten bewahren? Stuttgart 1848.
11. Der Geist des Menschen in der Natur oder die Psychologie in Übereinstimmung mit der Naturkunde, Stuttgart 1849.
12. Anleitung zur Meßmerischen Praxis, Stuttgart 1852.
13. Erinnerungen aus seinem Leben. Von Wurzbach IV, p. 51; A. Hirsch, Allgemeine deutsche Biographie VI, p. 150; Calissen VI, p. 83 und XXVII, p. 463.

K. A. von Eschenmayer (Friedländer S. 425), geb. 1768, gest. 1852, studiert in Stuttgart und Tübingen, 1811 Professor der Medizin u. Philosophie, 1818 Professor der praktischen Philosophie.

1. Über die Enthauptung, gegen die Sömmeringsche Meinung, Tübingen 1797.
2. Sätze aus der Naturmetaphysik auf chemische und medizinische Gegenstände angewandt, Tübingen 1797.
3. Versuch, die Gesetze magnetischer Erscheinungen aus Sätzen der Naturmetaphysik, mithin a priori zu entwickeln, Tübingen 1797.
4. Die Epidemie des Croups zu Kirchheim, 1807—1810.
5. Versuch, die scheinbare Magie des tierischen Magnetismus aus physiologischen und psychischen Gesetzen zu erklären, Stuttgart und Tübingen 1816.

6. Psychologie in drei Teilen, als empirische, reine, angewandte, ebenda 1817.
7. Mitherausgeber des Archivs für tierischen Magnetismus 1817—22.
8. Über ein monströses Fettmädchen, Tübinger Blätter für Naturwissenschaft und Arzneikunde.
9. Mysterien des innern Lebens. Erläuterungen aus der Geschichte der Seherin von Prevorst, Tübingen 1830.
10. Grundriß der Naturphilosophie 1832.
11. Die Allopathie und Homöopathie, verglichen in ihren Prinzipien 1834.
12. Konflikt zwischen Himmel und Hölle, von dem Dämon eines besessenen Mädchens beobachtet, 1837.
13. Polemik gegen Hegel.
14. Polemik gegen Strauß.
15. Betrachtung über den physischen Weltbau 1851.
16. Grundriß der Psychiatrie in ihrem theoretischen und praktischen Teil. In Nasses Jahrbüchern der Anthropologie 1830.

Melchior Geitner (Eble S. 303), Physiologie des Menschen oder Darstellung des Absoluten in den Funktionen des Geistes und den den reellen Organismus konstituierenden Organen, Jena 1812.

Ferdinand Gottlieb Gmelin (Baas S. 728), 1782—1848. Promoviert 1802 mit

1. Diss. inaug. sistens observationes physicas et chemicas de electricitate et galvanismo.
   1805 Professor e. o. der Medizin in Tübingen. 1810 Professor o. der Medizin und Naturgeschichte.
2. Allgemeine Pathologie des menschlichen Körpers, Stuttgart und Tübingen 1813.
3. Allgemeine Therapie der Krankheiten des Menschen, Tübingen 1830.
4. Übersetzung von: Die ostindische Cholera des Menschen von John Mason, Good, ebenda 1831.
5. Die Behandlung der ostindischen Cholera nach ihren verschiedenen Graden, Formen und Stadien, ebenda 1832.
6. Kritik der Prinzipien der Homöopathie, ebenda 1835.
7. John Baron: „Bericht . . . des gegenwärtigen Zustandes der Vaccination", übersetzt, ebenda 1840.
8. Vorreden zu Dissertationen.

Georg August Goldfuß (Hirsch S. 411), 1782—1848 Professor der Zoologie und Mineralogie, führt den Namen Aufgußtierchen ein. Nach Dr. Franz Karl Müller, Geschichte der organischen Naturwissenschaften im 19. Jahrhundert, S. 633, sonst bei Poggendorff.

Jakob Joseph Görres (Morwitz S. 411), Exposition der Physiologie, Koblenz 1805. (Biblioth. medico-chirurg. 1838, S. 147.)

Ernst v. Grossi (Baas S. 728), 1782—1829. 1803 Professor der Anatomie, Physiologie, Pathologie und Therapie an der Hohen Schule zu Salzburg, 1808 Professor der Therapie an der medizinisch-chirurgischen Schule zu München, 1826 Professor der allgemeinen Pathologie und Semiotik der Universität München.

1. Allgemeine Krankheitslehre 1811.
2. Opera medica posthuma, herausgegeben von Sebastian Fischer und Franz Pruner, München 1831. 3 Bände.

Gruithuisen (Häser S. 820), 1774—1852, Student in Landshut, Professor der Chemie, Physik, Zootomie, Anthropologie in München, von 1826 ab Professor der Astronomie.

1. Naturhistorische Untersuchungen über den Unterschied zwischen Eiter und Schleim durch das Mikroskop 1809.
2. Über die Existenz der Empfindung in den Köpfen und Rümpfen der Geköpften und von der Art, sich darüber zu belehren 1809.
3. Anthropologie oder von der Natur des menschlichen Lebens und Denkens für angehende Philosophen und Ärzte 1810.
4. Die Naturgeschichte im Kreise der Ursachen und Wirkungen, oder die Physik historisch bearbeitet 1810.
5. Organo-Zoonomie oder über das niedrige Lebensverhältnis als Propädeutik zur Anthropologie 1811.
6. Beiträge zur Physiognosie und Heautonosie für Freunde und Naturforscher 1810.
7. Einleitung in das Studium der Arzneikunde 1824.
8. Hippokrates des II. echte medizinische Schriften ins Deutsche übersetzt.
9. Zahlreiche Artikel in Okens „Isis".

I. Chr. August Heinroth (Eble S. 303), 1773—1843, habilitiert sich 1805 in Leipzig mit

1. Über das Bedürfnis des Studiums der medizinischen Anthropologie. Professor e. o. 1811. 1817 Habilitation in der philosophischen Fakultät mit
2. De voluntate medici medicamento insaniae hypothesis.
   1827 Professor ordinarius.
3. Lehrbuch der Störungen des Seelenlebens, Leipzig 1818.
4. Lehrbuch der Seelengesundheitskunde, 1823.
5. System der psychisch-gerichtlichen Medizin, 1825.

B. Heusinger (Hirsch S. 410), 1792—1883, Student in Jena unter Oken, promoviert 1812, war 1813—19 in Frankreich, 1821 Professor e. o. in Jena, 1824 Professor o. der Anatomie und Physiologie, pathologischen Anatomie in Würzburg, 1829 Professor der praktischen Medizin und Klinik in Marburg.

1. Über den Bau und die Verrichtungen der Milz, ein anatomisch-physiologischer Versuch, Eisenach 1817.
2. Grundriß der Enzyklopädie und Methodologie der Natur- und Heilkunde, Eisenach 1839.

Karl Himly (Häser S. 822), 1772—1837, 1801—1803 Professor für innere Medizin in Jena, v. 1803 Professor in Göttingen. Bekannter Ophthalmologe.

Johann Ignaz Hoppe, (zitiert in Art.: Bartels des biogr. Lexikon I. S. 304), studiert teils Philosophie, teils Medizin, veröffentlicht physiologische und psychologische Arbeiten.

Emil Huschke (Pagel S. 340), 1797—1858, Professor in Jena von 1824 an.

1. Diss. 1818: Quaedam de organorum respiratorium in animalium serie metamorphosi generatim scripta et de vesica natatoria piscium quaestio.
2. Über Physiognomik und Mimik.
3. Entwicklung der Glandula thyreoidea (Isis 1826 und 28).
4. Einstülpung der Linse (von Ammons Zeitschr. f. Ophthalmologie III. u. IV).
5. Huschkesche Zähne in der Gehörschnecke I. (Müllers Archiv. 1835).
6. Knorpel in der Nase (Bericht der Jenenser Naturforscher-Versammlung 1836).
7. Kristallform der sog. Otolithen (Froriebs Notizen 1832, Nr. 107).
8. Schädel, Hirn und Seele des Menschen und der Tiere, Jena 1854.
9. De embryologia hominis, Jena 1820.
10. Eingeweidelehre und Sinnesorgane, in der zweiten Auflage der Sömmeringschen Anatomie, Leipzig 1844.
11. Über die Umbildung des Darmkanals und der Kiemen bei den Froschquappen, Jena 1825.
12. Über die Kiemenbögen und die Kiemengefäße beim bebrüteten Hühnchen. (Isis 1827.)
13. Programma de pulmonum quadruplicitate, Jena 1823.
14. Über die Textur der Nieren. (Isis 1828.)
15. Über die Sinne, Weimar 1824.
16. Craniosklerosis totalis rhachitica, Jena 1858.

Justinus Kerner (Wunderlich S. 270), Spiritist.

Dietrich Georg Kieser (Häser S. 821), Göttingen, 1812 in Jena, Professor e. o. der Medizin.

1. Commentatio physiologica de anamorphosi oculi 1804, Göttingen, Inaug.-Diss.
2. Aphorismen aus der Physiologie der Pflanzen, Göttingen 1808.
3. Elemente der Phytonomie. I. Teil, Jena 1815.
4. Der Ursprung des Darmkanals aus der vesicula umbilicalis, dargestellt im menschlichen Embryo, Jena 1810.
5. Elemente der Physiatrie. Breslau und Bonn 1855.
6. Über die Natur-Kennzeichen, Ursachen und Heilung des schwarzen Stares, Göttingen 1811.
7. Über das Wesen und die Bedeutung der Exantheme, Jena 1813.
8. Vorbauungs- und Verhaltungsmaßregeln bei ansteckenden Faulfieber-Epidemien, 1813.
9. System der Medizin, Halle 1817.
10. System des Tellurismus oder tierischen Magnetismus, 1821, 22, 26.
11. Klinische Beiträge, Leipzig 1834.
12. Grundzüge der Pathologie und Therapie des Menschen. I. Teil, Jena 1812.
13. 1842—48 Redaktion der medizinischen und naturwissenschaftlichen Abteilung der Neuen jenaischen allgemeinen Literatur-Zeitung.

14. Mit Oken: Beiträge zur vergleichenden Zoologie, Anatomie und Physiologie, Bamberg 1806.

Konrad Joseph Kilian (Hirsch S. 416). Zuerst Geistlicher, praktiziert dann in Bamberg, hierauf Professor der Medizin 1805 in Würzburg, 1806 in Leipzig, 1807 in Bamberg, 1810 in Petersburg, konsultierender Leibarzt Alexanders I., gest. 1811.

1. Anleitung zur Erhaltung und Verbesserung der Gesundheit etc. Leipzig 1800
2. Der Haus- und Reisearzt etc. Leipzig 1800.
3. Entwurf eines Systems der gesamten Medizin zum Behufe seiner Vorlesungen und zum Gebrauch für praktizierende Ärzte, Jena 1802.
4. Klinisches Handbuch zum Gebrauch bei den wichtigsten . . . Krankheiten für angehende Ärzte, Bamberg und Würzburg 1804.
5. Über die innere Organisation der Heilkunst als Einleitung in meine Zeitschrift für die gesamte Medizin, ebenda 1804.
6. Das Scharlachfieber in Leipzig 1805. Leipzig 1806.
7. Was soll man in den jetzigen Kriegszeiten tun, um sich gegen die Gefahren des Nerven- oder Faulfiebers zu schützen? Leipzig 1807.
8. Das Faul- und Nervenfieber, eine klinische Darstellung, Bamberg und Würzburg 1809.

Johann Michael Leupold (Baas S. 726), 1794—1874. 1818 Privatdozent, 1821 außerordentlicher, 1826 o. Professor in Erlangen. Las über allgemeine Anatomie, Physiologie, Anthropologie, Psychiatrie, Hygiene, Lebensmagnetismus, allgemeine Pathologie und Therapie, Enzyklopädie, Methodologie und Geschichte der Medizin.

1. Heilwissenschaft, Seelenheilkunde u. Lebensmagnetismus, Berlin 1821.
2. Grundriß der Physiologie des Menschen, Berlin 1822.
3. Grundriß der allgemeinen Pathologie und Therapie, Berlin und Leipzig 1825.
4. Allgemeine Geschichte der Heilkunde, Erlangen 1825.
5. Paieon oder Popularphilosophie der Heilkunde, Erlangen 1826.
6. Eubiotik, Berlin und Leipzig 1828.
7. Über den Entwicklungsgang der Psychiatrie, Erlangen 1833.
8. Die gesamte Anthropologie. 2 Bände. Erlangen 1834.
9. Lehrbuch der Psychiatrie, 1837.
10. Geschichte der Gesundheiten und der Krankheiten, 1842.
11. Zur Charakteristik der Medizin der Gegenwart, 1846.
12. Lehrbuch der Theorie der Medizin, 1851.
13. Über ärztliche Bildung und Bildungsanstalten. 2. Aufl., 1853.
14. Geschichte der Medizin nach ihrer objektiven und subjektiven Seite. 1863.
15. Ein Lebenslauf und sein Ergebnis für die allgemeine Bildung.

H. F. Link (bei Poggendorff, mit Steffens Dr. med.), 1767—1854, 1792 Professor der Naturgeschichte, Botanik und Chemie zu Rostock, 1811 o. Professor der Chemie und Botanik zu Breslau, 1815 Professor der Botanik, Direktor des Botanischen Gartens zu Berlin.

Seine zahlreichen Veröffentlichungen beziehen sich ausschließlich auf Chemie, Physik und Botanik.

Johann Malfatti, Edler von Monteregio, 1776—1859.

1. In deutschen, z. B. Hufelands, und italienischen Journalen über eine bösartige Scharlachfieberepidemie bei Kindbetterinnen. 1801 und 1803.
2. Entwurf einer Pathogenie aus der Evolution und Revolution des Lebens, Wien 1809.
3. Studien über Anarchie und Hierarchie des Wissens mit besonderer Beziehung auf die Medizin, Leipzig 1845.
4. Neue Heilversuche I. gelungene Vertilgung des grauen Stars durch eine neue äußere Heilmethode, Wien 1847.
5. Abhandlung über die Kartoffelkrankheit.

A. F. Markus. Wirkte in Bamberg.

1. Über die Anwendung des Eisens in der Medizin. Schelling und Markus, Jahrbücher, I. Bd., 2. Heft. S. 58—124.
2. Versuch einer Theorie der Entzündung, Jahrbücher, III. Bd., 1. Heft S. 3—113.
3. Prüfung des Brownschen Systems der Heilkunde durch Erfahrung am Krankenbett, Weimar 1797—99.
4. Magazin für spezielle Therapie, Klinik und Staatsarzneikunde nach der Erregungstheorie.
5. Mit Schelling die Jahrbücher, 1805—7.
6. Entwurf einer speziellen Therapie, 1805—1812.
7. Ephemeriden der Heilkunde, 1810—14.
8. Über den Typhus. 1814 zusammen mit Röschlaub.
9. Der Keuchhusten, seine Erkennung, Natur und Behandlung 1816.

Franz Joseph Mayer (Hirsch S. 408), 1787—1865. 1815 Professor der Anatomie und Physiologie in Bern, 1819 Professor der Anatomie in Bonn.

1. Untersuchungen über das Nabelbläschen und die Allantois bei Embryonen von Menschen und den Säugetieren, Bonn 1835.
2. Über die Flimmersubstanz.
3. Über die bursa pharyngia.

Johannes Müller, 1801 bis 1858. 1826 Prof. e. o. in Bonn, 1830 Prof. ord. ebenda, seit 1833 in Berlin als ord. Prof. der Anatomie und Physiologie und Direktor des Anatomischen Theaters und des Anatomisch-Zootomischen Museums. Müller hat über 200 wissenschaftliche Arbeiten erscheinen lassen, sie finden sich zusammengestellt in E. Du Bois-Reymond: Gedächtnisrede auf Johannes Müller, Berlin 1860, worauf hiermit verwiesen wird.

Friedrich Nasse (Hirsch S. 408), 1778—1851. 1815 o. Professor der neuen Klinik in Halle, 1822 in Bonn.

1. Leichenöffnungen zur Diagnostik und pathologischen Anatomie, Bonn 1821.
2. Über den Begriff und die Methode der Physiologie, Leipzig 1826.

3. Anleitung zur Übung angehender Ärzte in Krankheitsbeobachtung und -Beurteilung, Bonn 1834.
4. Vermischte Schriften psychologischen und physiologischen Inhalts, Bonn 1850.
   a) Die Behandlung der Gemütskranken und Irren durch Nichtärzte,
   b) Die Isogenie, ein Naturgesetz,
   c) Verbrennen und Atmen, chemische Tätigkeit und organisches Leben.
5. Untersuchungen zur Physiologie und Pathologie (mit seinem Sohn Hermann).
6. Aufsätze in verschiedenen medizinischen Zeitschriften.

Ernst Moritz Naumann (Hirsch S. 408), 1798—1869. 1825 e. o. Prof. in Berlin, 1828 o. Professor der Heilkunde in Bonn.

1. Diss.: De signis ex urina in Leipzig.
2. Kritische Untersuchungen der allgemeinen Polaritätsgesetze, Leipzig 1822.
3. Über die Grenzen zwischen Philosophie und Naturwissenschaft, 1823.
4. Skizzen aus der allgemeinen Pathologie.
5. Zur Lehre der Entzündung, Bonn 1829.
6. Grundzüge der Kontagienlehre, Bonn 1833.
7. Handbuch der medizinischen Klinik, 8 Bände, Berlin 1829—39.
8. Handbuch der allgemeinen Semiotik, Berlin 1826.
9. Pathogenie, Berlin 1840—44.
10. Metaphysisches in der Physiologie, Bonn 1848.
11. Vermischte Schriften psychologischen und physiologischen Inhalts, Bonn 1850.
12. Allgemeine Pathologie und Therapie. I. Teil. Berlin 1841.
13. Ergebnisse und Studien aus der medizinischen Klinik zu Bonn. 2 Bände. Leipzig 1858—60.
14. Viele Journalaufsätze.

Karl Georg Neumann (Baas S. 726), 1774—1850. 1819—1828 dirigierender Arzt und Lehrer an der Königlichen Charité in Berlin.

1. Diss.: De balneis frigidis.
2. Aufsätze und Beobachtungen für Ärzte, Leipzig 1802.
3. Über den Wert des Blutlassens. Ebenda 1811.
4. Beiträge zur praktischen Arzneiwissenschaft, ebenda 1811.
5. Abhandlung von dem Brande, Wien 1801.
6. Von den Krankheiten des Gehirns des Menschen, Koblenz 1833.
7. Von den Krankheiten des Menschen. I. Teil, oder allgemeine Pathologie, Berlin 1829.
8. Zweiter oder spezieller Teil, spezielle Pathologie und Therapie. 5 Bände, ebenda 1832—38.
9. Versuch einer Erörterung des Begriffs des Lebens, Dresden 1801.
10. Von der Natur des Menschen oder Belehrung über den inneren Organismus des menschlichen Körpers und seines Geistes, Berlin 1815.

11. Allgemeine Therapie, Leipzig 1808.
12. Krankheiten des Vorstellungsvermögens, ebenda 1822.
13. Bemerkungen über die gebräuchlichsten Arzneimittel, Berlin 1840.
14. Untersuchungen als Regulation des Heilverfahrens. 2 Bände, Berlin 1844.
15. Deutschlands Heilquellen mit besonderer Rücksicht auf die Wahl derselben für spezielle Krankheitsfälle, Erlangen 1845.
16. Beiträge zur Natur- und Heilkunde. 2 Bände, Erlangen 1845—46.
17. Heilmittellehre, nach den bewährtesten Erfahrungen und Untersuchungen in alphabetischer Ordnung bearbeitet, Erlangen 1848 u. 50.
18. Einleitung in das Studium der Arzneiwissenschaft, Erlangen 1850.
19. Viele Aufsätze.

Lorenz Oken (Häser S. 819), lebte bis 1806 in Göttingen, bis 1827 in Jena, dann in München, Erlangen und Zürich.

1. Idee der Pharmakologie als Wissenschaft in Schellings und Markus, Jahrbüchern, 2. Bd. 1 Heft, S. 75—94.
2. Grundriß des Systems der Naturphilosophie, 1803.
3. Die Zeugung, 1805.
4. Beiträge zur vergleichenden Zoologie, Anatomie und Physiologie mit Kieser, Bamberg und Würzburg 1806 u. 7.
5. Lehrbuch des Systems der Naturphilosophie 1809—1811.
6. Abriß des Systems der Biologie, Göttingen 1806.
7. Über die Bedeutung der Schädelknochen.
8. Über das Universum als Fortsetzung der Sinnessysteme 1803.
9. Grundzeichnung des natürlichen Systems der Erze 1809.
10. Preisschrift über die Entstehung und Heilung der Nabelbrücke 1810.
11. Über das Zahlengesetz in den Wirbeln des Menschen 1828.
12. Lehrbuch der Naturgeschichte, 1813—27.
13. Allgemeine Naturgeschichte für alle Stände, 1833—41.

Heinrich Christian Pander (Pagel S. 340), 1794—1865. Studierte in Dorpat, Berlin, Göttingen und Würzburg. Verfaßt hier auf Döllingers Anregung hin

1. Seine Diss.: Sistens historiam metamorphoseos, quam ovum incubatum prioribus quinque diebus subit.
2. Beiträge zur Entwicklungsgeschichte des Hühnchens im Ei, mit Döllinger und d'Alton, Würzburg 1817.
3. Das Riesenfaultier, Bonn 1821.
4. Die Skelette der Pachydermaten, Hauttiere, Wiederkäuer, Nagetiere, der zahnlosen Tiere, Bonn 1821—25.
5. Naturgeschichte der Bucharei (Meyendorffs Reisen, Paris 1826).

Johann Karl Passavant (Wunderlich S. 270). 1790—1857. Seit 1816 Arzt in Frankfurt, hält 1819 und 20 in Senkenbergs Institut Vorlesungen über Lebensmagnetismus.

1. Untersuchungen über den Lebensmagnetismus und das Hellsehen. Frankfurt a. M. 1821, 2. Aufl. 1837.

2. Von der Freiheit des Willens und dem Entwicklungsgesetze des Menschen. Frankfurt 1835.
3. Über einige Hauptprobleme der Naturwissenschaft 1856.

H. Rathke (Friedländer S. 427), 1793—1860. 1829—1835 Professor der Physiologie und allgemeinen Pathologie zu Dorpat. Von 1835 ab Professor der Zoologie und Anatomie in Königsberg. Verfaßte 120 schriftliche Werke. Darunter

1. als Diss.: De salamantrarum corporibus adiposis, ovariis et oviductibus, eorum evolutione.
2. Beiträge zur Geschichte der Tierwelt, Danzig 1820/24.
3. Bemerkungen über den innern Bau der Pricke.
4. Abhandlungen zur Bildungs- und Entwicklungsgeschichte der Menschen und Tiere. 2 Bände, Leipzig 1832 und 33.
5. Bemerkungen über den Bau des Amphioxus lanceolatus. Königsberg 1841.
6. Über die Entwicklung der Schildkröten, Braunschweig 1848.
7. Zur Morphologie. Reisebemerkungen aus Taurien. Riga u. Leipzig 1837.
8. Beiträge in Meckels Archiv, Burdachs Physiologie, Okens Isis.

Johann Christian Reil (Häser S. 822), 1787 Professor e. o. in Halle, 1788 o. in Halle, geb. 1759, gest. 1813.

1. Über die Lebenskraft in seinem Archiv für Physiologie, 1. Bd. 1796.
2. Über die Erkenntnisse u. Kur der Fieber. Halle u. Berlin 1799—1815
3. Exercitationum anatomicarum fasciculus I. de structura nervorum. Halle 1796.
4. Memorabilia clinica medico-practica. Halle 1790—93.
5. Entwurf einer allgemeinen Pathologie. Halle 1815—16.
6. Entwurf einer allgemeinen Therapie, ebenda 1816.
7. Rhapsodien über die Anwendung der psychischen Kurmethode auf Geisteszerrüttungen. Halle 1803.

Andreas Röschlaub 1768—1835. 1798 Prof. ord. der Pathologie und med. Klinik zu Bamberg, 1802—24 Prof. in Landshut, seit 1826 Prof. der Medizin in München.

1. Untersuchungen über die Pathogenie. 2 Bände 1798—1800.
2. Magazin zur Vervollkommnung der Heilkunde.
3. Entwurf eines Lehrbuchs der allgemeinen Jaterie und ihre Propädeutik, 1804.
4. Lehrbuch der besonderen Nosologie, Jatreusiologie und Jaterie.
5. Neues Magazin für klinische Medizin 1816—17.

Friedrich Ferdinand Runge (Hirsch S. 411 und Poggendorff II S. 722), Dr. med. 1819 und Dr. der Philosophie Berlin 1822, Privatdozent zu Berlin, Professor e. o. der Technologie in Breslau. Entdeckt das Coffein. Seine zahlreichen Publikationen beziehen sich hauptsächlich auf Chemie.

Konrad Eberhard Schelling (Hirsch S. 416), Bruder des Philosophen, geb. 1783 in Bebenhausen, gest. 1854 in Stuttgart als Ober-Medizinalrat.

1. Als Promotionsschrift: De Idea vitae huiusque formis praecipuis cogitata nonnulla.
2. Beschäftigt sich mit tierischem Magnetismus.

Friedrich Schelver (Hirsch S. 408), 1778—1832. Habilitierte sich 1802 in Halle, 1803 Prof. e. o. der Philosophie in Jena bis 1806, dann Professor der Medizin in Heidelberg bis 1832.

1. Versuch einer Naturgeschichte der Sinneswerkzeuge bei den Insekten und Würmern, Göttingen 1798.
2. Elementarlehre der organischen Natur, ebenda 1800.
3. Untersuchung über die Natur der Menschen- u. Kuhblattern, Halle 1802.
4. Zeitschrift für organische Physik, ebenda 1802—3.
5. Philosophie der Medizin, Frankfurt 1809.
6. Journal der Naturwissenschaft und Medizin, Frankfurt,

Johann Adam Schmidt (Häser S. 822) 1759—1809. Augenarzt.

1. Über die spekulative Tendenz der Erfahrenen. Schelling u. Markus, Jahrbücher I. Bd., I. Heft. S. 91—118.
2. Über Nachstar und Iritis nach den Staroperationen.
3. Beiträge zu den Resultaten der Versuche mit der Salpetersäure bei primitiven u. sekundären syphilitischen Krankheitsformen. Wien 1802.
4. Prolegemona zur Syphilidoklinik, Wien 1803.
5. Über die Krankheiten des Tränenorgans, Wien 1803.
6. Aufsätze in Zeitschriften und Übersetzungen.
7. Mit K. Himly, 3 Bände der opthalmologischen Bibliothek 1803 – 1807. Nach seinem Tode herausgegeben.
8. Lehrbuch der materia medica, Wien 1811.
9. Vorlesungen über die syphilitischen Krankheiten, Wien 1812.
10. Prolegomena der allgemeinen Therapie u. materia medica, Wien 1812.

Gotthilf Heinrich von Schubert (Friedländer, S. 425), 1780—1860. 1809—1816 Direktor des Real-Instituts in Nürnberg, 1819 Professor der Naturgeschichte in Erlangen, 1827 Professor der Naturgeschichte in München.

1. Briefe über das Studium der Medizin, Dresden 1805.
2. Ansichten von der Nachtseite der Naturwissenschaften, Dresden 1808, 18, 27.
3. Symbolik des Traums, Bamberg 1814, 21, 24, 37, 40.
4. Altes und Neues aus dem Gebiet der inneren Seelenkunde, Leipzig 1816.
5. Allgemeine Naturgeschichte oder Andeutung zur Geschichte und Physiognomik der Natur, Erlangen 1826.
6. Die Geschichte der Seele, Tübingen, Stuttgart.
7. Neue Untersuchungen über die Verhältnisse der Größen und Exzentrizitäten der Weltkörper. Dresden 1808.
8. Handbuch der Naturgeschichte, Nürnberg 1813—23, 7. und 8. angeführt bei Poggendorff II., S. 852.
9. Die Urwelt und die Fixsterne, Dresden 1822.

10. Lehrbuch der Sternkunde, Dresden 1830.
11. Von dem Feststehenden in der Natur, 1837.
12. Reise in das Morgenland, in den Jahren 1836 und 37, Erlangen 1838—39.
13. Feuerbach und Regiomontan 1838.
14. Das Weltgebäude, die Erde und die Zeiten des Menschen auf Erden, Erlangen 1852.
15. Über die Stöchiometrischen Berechnungen des Mischungsverhältnisses der Mineralien. (Schweigg. Journal 1815).

Johann Salomo Christof Schweigger, Physiker und Chemiker.

Spindler 1777—1840. 1807 außerordentlicher Professor der Enzyclopädie, Methodologie und Geschichte der Medizin, 1813 ordentlicher Professor der Pathologie in Würzburg.

1. Über Entzündungen des Auges und ihre Behandlung, Würzburg 1807.
2. Allgemeine Nosologie und Therapie als Wissenschaft, Frankfurt a. M. 1810.
3. Über das Prinzip des Menschenmagnetismus, Nürnberg 1811.
4. Boklet und seine Heilquellen, Würzburg 1818.

Heinrich Steffens, 1773—1845. Professor der Mineralogie u. Philosophie in Halle, dann ordentlicher Professor der Physik und philosophischen Naturwissenschaften zu Breslau, von 1832 ab zu Berlin.

1. Über die Vegetation. Schelling und Markus, Jahrbücher, 3. Band. 2. Heft, S. 127—197.
2. Beiträge zur inneren Naturgeschichte der Erde, 1801.
3. Grundzüge zur philosophischen Naturwissenschaft 1807.
4. Geognostisch geologische Aufsätze 1810.
5. Über die Bedeutung der Farben in der Natur, 1810.
6. Vollständiges Handbuch der Oryktognosie, 1811—24.
7. Anthropologie, 1822.
8. Polemische Blätter zur Beförderung der spekulativen Physik. 1829—1836.
9. Notizen über das Jod.
10. Über das respektive Verhältnis des Jodins und Chlorins zum positiven Pol der Voltasäule. In Schweiggers Journal.
11. Über die elektrischen Fische, 1818.

Ritter Stranski.

1. Beleuchtung physiologischer und psychologischer Gegenstände. Anzeige hierzu in Jahrbücher, 2. Band, 1. Heft, S. 19—116.
2. Geist der neuesten medizinisch-chirurgischen Schriften Deutschlands. Eine Quartalschrift etc., 1. Jahrgang, 4 Bände, Augsburg 1810. 2. Jahrgang, 4 Bände à 3 Hefte.

W. A. Stütz (Baas S. 725), 1772—1806 Stadtphysikus in Schwäbisch-Gmünd.

1. Diss. sistens examen systematis brunoniani physiologici, 1795.
2. Verschiedene Journalaufsätze.

3. Über Medizin und Chirurgie in Beziehung auf den Staat nebst einem Anhang, eine Skizze der Medizinalpolizei enthaltend, Stuttgart 1803.
4. Abhandlungen über den Wund- und Starrkrampf, Stuttgart 1804.
5. Schriften physiologischen und medizinischen Inhalts. 1. Band, Berlin 1805.

Reinhold Treviranus (Baas S. 725), 1776—1837. Studierte in Göttingen Medizin und Mathematik. Seit 1797 Professor der Mathematik und Medizin an dem Gymnasium illustre.

1. Über Nervenkraft und deren Wirkungsgrad. Reils Archiv der Physiologie. I. Band.
2. Diss.: de emendanda physiologia, 1796.
3. Über Verhütung des Speichelflusses bei der Quecksilberkur der Lustseuche. Salzburger med. chirurg. Zeitung 1798.
4. Beitrag zur näheren Kenntnis des Wesens der schmerzhaften Phlegmone. Heidelberger klinische Annalen, 1830.
5. Ein paar Worte über den tierischen Magnetismus in Beziehung auf Bremen. Smidts hanseatisches Magazin. 1799.
6. Biologie oder die Philosophie der lebenden Natur für Naturforscher und Ärzte, 6 Bände, Göttingen 1802—22.
7. Die Erscheinungen und Gesetze des organischen Lebens.

Ignatz Paul Vitalis Troxler 1780—1866.

1. Ideen zur Grundlage der Nosologie und Therapie 1803.
2. Versuche in der organischen Physik, 1804.
3. Grundriß der Theorie der Medizin, 1805.
4. Über das Leben und sein Problem, Göttingen 1807.
5. Elemente der Philosophie, Augsburg 1808.
6. Einige Worte über die grassierende Krankheit und Heilkunst im Kanton Luzern im Jahre 1806, Zug 1806.
7. Noch etwas als Folge einiger Worte . . . 1806.
8. Blicke in das Wesen der Menschen, Arau 1812.
9. Über Philosophie, Prinzip, Natur und Studium derselben, eine Antrittsrede zugleich als Einleitung in seine Vorträge über Anthropologie, Basel 1830.
10. Der Kretenismus und seine Formen als endemische Menschenentartung in der Schweiz, Zürich 1836.
11. Umrisse zur Entwicklungsgeschichte der vaterländischen Natur und Lebenskunde, der besten Quelle für das Studium und die Praxis der Medizin, St. Gallen 1839.
12. Der Kretenismus in der Wissenschaft, ein Sendschreiben an Herrn Dr. Maffei, Verfasser der Untersuchungen in den norischen Alpen.
13. Archiv für Medizin und Chirurgie, seit 1816.

Johann Jakob Wagner (Häser S. 820), 1775—1841, 1803 Philosophie-Professor in Würzburg.

1. Theorie der Wärme und des Lichts 1802.
2. Von der Natur der Dinge.

3. Von der Philosophie und der Medizin, Bamberg u. Würzburg 1803.
4. Versuch, die Idee einer Naturphilosophie im universellen Plane durchzuführen. Allgemeine medizinische Annalen 1804.

Philipp Franz von Walter, 1782—1849, 1803 ord. Professor an dem Spital zu Bamberg, 1818 Professor in Bonn, seit 1830 in München.

1. Physiologie des Menschen mit durchgängiger Rücksicht auf die vergleichende Physiologie der Tiere. 2 Bände, Landshut 1806—8.
2. Neue Darstellungen aus der Gallschen Hirn- und Schädellehre, München 1804.
3. Historische Umrisse von Frankreichs naturwissenschaftlicher Kultur etc., Markus und Schelling, Jahrbücher der Medizin als Wissenschaft, Band I. Heft 1, 1806.
4. Darstellung des Bichadschen Systems etc., ebenda 2 Bände, 1807.
5. Abhandlungen aus dem Gebiet der praktischen Medizin, besonders der Chirurgie und Augenheilkunde, 1. Band, Landshut 1810.
6. Von der Heilkraft der Natur, Jahrbücher der Medizin als Wissenschaft, 3 Bände, 1808.
7. Über die Heilkraft der Arzneien, Ephemeriden der Heilkunde von A. F. Markus. IV, 1812.
8. Mittel gegen die indische Cholera. Journal für Chirurgie und Augenheilkunde.
9. Ideen zu einer Ätiologie der Krankheit, ib. 21.
10. Aphorismen: Erste, zweite, dritte, vierte Centurie, ib. 21. 22. 25. 1837; 26, 1836.
11. Fragmente über das Fieber. Allgemeine Zeitung für Chirurg, innere Heilkunde und ihre Hilfswissenschaften, 1843.
12. Viele chirurgische und ophthalmologische Abhandlungen.
13. Rede zum Andenken an Dr. Ignaz Döllinger etc., München 1841, 4.
14. Über das Verhältnis der Medizin zur Chirurgie und die Duplizität im ärztlichen Stande. Eine historische Untersuchung mit dem Endresultate für die betr. Staatseinrichtung, Karlsruhe und Freiburg 1841.
15. Über die Königlichen Lehranstalten in städtischen Krankenhäusern etc., Freiburg 1846.
16. Mit von Graefe zusammen seit 1820 das Journal für Chirurgie und Augenheilkunde.

Johann Bernhard Wilbrand (Friedländer S. 426), 1779—1846. Von 1809—1844 ordentlicher Professor der Anatomie, vergleichenden Anatomie, Physiologie und Naturgeschichte in Gießen.

1. Über das Verhalten der Luft zur Organisation, eine nähere Darstellung der eigentlichen Bedeutung des Respirationsprozesses, Münster 1807.
2. Das Hautsystem mit allen seinen Verzweigungen, Gießen 1813.
3. Physiologie des Menschen, Gießen 1815.
4. Erläuterung der Lehre vom Kreislauf etc., Frankfurt a. M. 1826.

5. Die Natur des Atmungsprozesses, ib. 1828.
6. Allgemeine Physiologie, Heidelberg und Leipzig 1833.
7. Zahlreiche Aufsätze.

Windischmann (Hirsch S. 408), 1775—1839, 1803 o. Professor der Philosophie und Geschichte in Aschaffenburg.

1. Diss.: De necessitate ed methodo physicae corporis animalis pertractandae.
2. Über den einzig möglichen und einzig richtigen Gesichtspunkt aller Naturforschung. Letzte Ankündigung einer Schrift über die Mechanik der Natur. Reils Archiv für Physiologie 1800.
3. Versuch über die Medizin nebst einer Abhandlung über die sogenannte Heilkraft der Natur.
4. Über die gegenwärtige Lage der Heilkunde und den Weg zu ihrer festen Begründung . . . nebst Bemerkungen von C. W. Hufeland, Hufelands Journal 1801.
5. Ideen zur Physik. 1. Band, Würzburg und Bamberg 1805.
6. Von der Selbstvernichtung der Zeit und der Hoffnung zur Wiedergeburt. Philosophische Gespräche, Heidelberg 1807.
7. Über Astrologie, Alchemie, Magie, 1813.
8. Über etwas, das der Heilkunst not tut. Ein Versuch der Vereinigung dieser Kunst mit der christlichen Philosophie. Nasses Zeitschrift für Anthropologie 1823.

Anmerkung: Die Zitate in den Klammern sind den entsprechenden Werken über Geschichte der Medizin entnommen, wo der betreffende Autor, als zur naturphilosophischen Schule gehörig, gefunden wurde. Die literarischen Nachweise stammen, wenn sonst nichts anderes bemerkt ist, aus dem biographischen Lexikon der hervorragenden Ärzte, herausgegeben von Gurlt und Hirsch.

Lebenslauf.

Ich bin am 9. Oktober 1871 in Vacha geboren, woselbst mein Vater Apotheker war, und evangelischer Konfession. Im Juli 1889 bestand ich die Reifeprüfung am Gymnasium zu Speyer.

Im Juli 1894 bestand ich das ärztliche Staatsexamen mit der Note „gut“ und im Januar 1895 erlangte ich den medizinischen Doktorgrad, beides an der Universität zu München. Hierauf bildete ich mich zum Spezialarzt für Haut- und Geschlechtskrankheiten aus; zu dem Zwecke war ich 3 Monate Volontärarzt am Allerheiligenhospital in Breslau, hierauf 1 Jahr Assistent an der Poliklinik für Haut- etc. Krankheiten des Herrn Professor Barlow in München, dann 6 Monate in Paris, woselbst ich verschiedene Krankenhäuser und Kliniken besuchte.

Nachdem ich hierauf $1^1/_2$ Jahre in Ludwigshafen a. R. praktiziert hatte, ging ich des weiteren Studiums der Hautkrankheiten wegen auf 4 Monate nach London. Hierauf praktizierte ich $^3/_4$ Jahr in Mannheim. 1899 bis Jan. 1900 war ich Assistent an der Irrenanstalt Eberswalde, 1900—1904 Assistent bezw. Oberarzt der Volksheilstätte Grabowsee bei Berlin, April 1904 bis April 1905 Chefarzt der Heilstätte Augusta-Viktoriastift in Bad Lippspringe, und seit dieser Zeit praktiziere ich als Badearzt in Bad Lippspringe, nachdem ich die Chefarztstelle niedergelegt habe.

Dr. Werner,

Brunnen- und Badearzt in Bad Lippspringe.